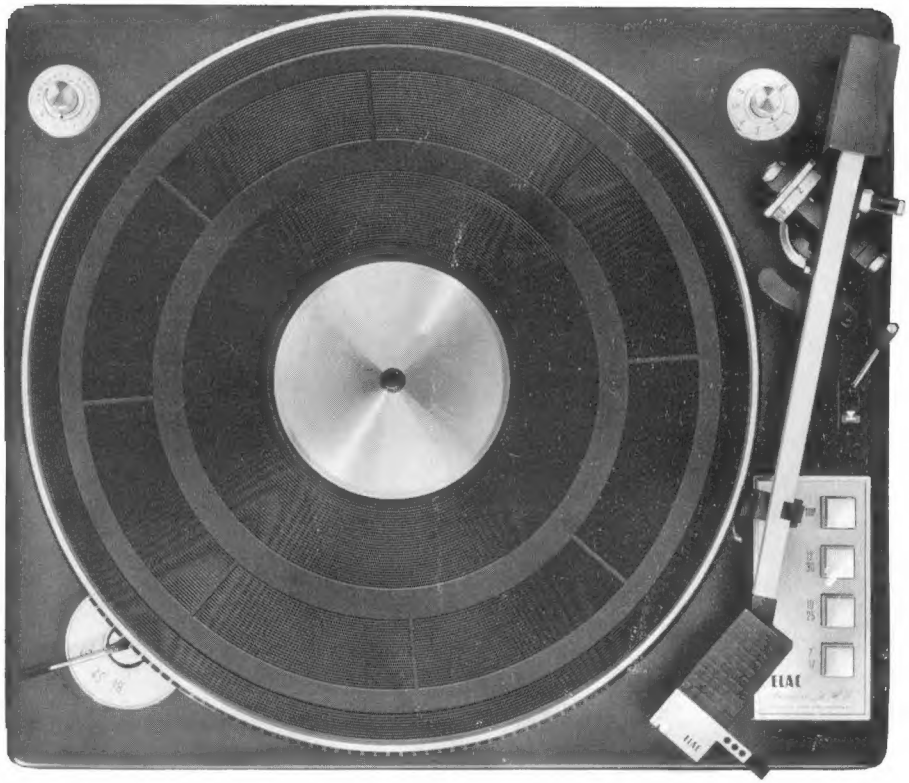
ELAC MIRACORD 50H II

GERMANY
Hi Fi
DIN 45500

Automatischer Plattenspieler und -wechsler

Automatic Turntable and Record Changer

Tourne-disques automatique et changeur de disques



ELAC

Bedienungsanleitung Operating Instructions Instructions de service

Mit Ihrem neuen MIRACORD 50 H II wünschen wir Ihnen viel Freude. Wir empfehlen Ihnen sehr, sich anhand dieser Bedienungsanleitung mit den besonderen Eigenschaften dieses Gerätes vertraut zu machen und mit den vielseitigen Möglichkeiten, die es Ihnen bietet, damit Sie das Beste aus Ihren Schallplatten herausholen können.

Wenn Sie Ihren MIRACORD 50 H II in der Original-Verpackung erhalten haben, so kontrollieren Sie bitte anhand der nachfolgenden Liste die Vollzähligkeit aller Teile:

1. Bedienungsanleitung und Garantiekarte
2. Gummiauflage
3. Plattenteller mit Stroboskop-Ring

   Vorsicht: Vermeiden Sie es, den schweren Plattenteller am Stroboskop-Ring anzufassen, sondern benutzen Sie zum Anheben die Grifflöcher „B".
4. Tonarmschlitten mit eingebautem ELAC-System
5. Stapelachse und Mitlaufachse
6. Abdeckplatte
7. Beutel mit Adapter für Schallplatten mit großem Mittelloch, Klammer für die Steckachsen mit Befestigungsmaterial und Buchsen zum Einbau in eine Zarge mit Unterlegscheiben und Muttern.
8. Tonarm-Ausgleichsgewicht
9. Wechsler-Chassis

Bei Versand des Plattenwechslers ist folgendes zu beachten:

1. Wechsler-Chassis nicht auf einer Zarge montiert verschicken.
2. Plattenteller, Gegengewicht und Tonkopfschlitten abnehmen und getrennt verpacken.
3. Einen evtl. eingebauten Vorverstärker ausbauen.
4. Um Transportbeschädigungen zu vermeiden, empfehlen wir den Versand in der Original-Verpackung.

Wishing you many hours of enjoyment with your new MIRACORD 50 H II we recommend that this Instruction Book be carefully studied. This will inform you about the special properties and the versatile facilities of this instrument, thus enabling you to obtain the ultimate performance from your records.

If you have received your MIRACORD 50 H II in the original packing, please check the content with the following list:

1. Instruction Book
2. Rubber mat
3. Turntable with stroboscope ring

   Caution: To remove the heavy turntable avoid holding it by the stroboscope ring, but make use of the finger grip holes "B".
4. Cartridge insert with mounting hardware
5. Automatic record spindle and single-play spindle
6. Cover plate for turntable center
7. Bag with 45 RPM record adapter, spindle clip with fastening screws and chassis mounting bushes with washers and nuts.
8. Counterbalance
9. Record changer chassis

When shipping the record changer, please note the following:

1. Do not ship changer chassis mounted on a base.
2. Remove turntable, counterbalance and cartridge insert and pack them separately.
3. Remove preamplifier if fitted.
4. It is recommended to use the original carton, in order to avoid transport damage.

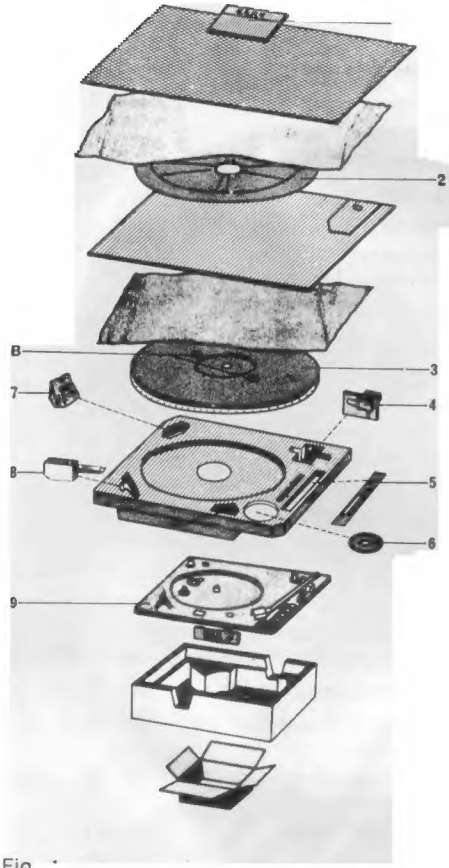
Nous vous souhaitons bien du plaisir avec votre nouveau MIRACORD 50 H II. Permettez-nous d'insister sur ce qui suit: étudiez ces instructions de service afin de vous familiariser avec les particularités de cet appareil ainsi qu'avec ses multiples possiblités et co, afin de pouvoir tirer la quintessence de vos disques. Si vous avez acquis votre MIRACORD 50 H II dans son emballage d'origine, assurez vous — au moyen de la liste ci-après — si toutes les pièces s'y trouvent:

1. Instructions de service
2. Recouvrement en caoutchouc
3. Plateau avec anneau stroboscopique

   Attention! Evitez de saisir le plateau par le bord, en touchant l'anneau stroboscopique; utilisez les trous de prise ad-hoc «B».
4. Tête de pick-up coulissante avec accessoires de fixation
5. Axe d'empilage et axe ordinaire
6. Plaque de recouvrement
7. Sachet renfermant: adaptateur pour disques avec grand trou central, attaches pour les axes avec matériel de fixation ainsi que les douilles pour le montage sur support avec épaisseurs et écrous.
8. Poids d'équilibrage du bras de pick-up
9. Chassis du changeur

Lors d'une expédition du changeur de disques, observer ce qui suit:

1. Ne pas expédier le changeur monté sur son support.
2. Enlever plateau, contre-poids et tête de pick-up coulissante; emballer ces pièces séparément.
3. Afin d'éviter toute casse en cours de transport, utiliser le carton d'origine.



Fig

Inhalt Seite

Verpackungs-Hinweis 2
Konstruktionsmerkmale 6
Abbildungs-Verzeichnis 7
1.0 Einbau 8
1.2 Aufsetzen des Plattentellers . 10
1.3 Aufsetzen des Tonarmschlittens bzw. Einbau des Tonabnehmers 10
1.4 Ausbalancieren des Tonarmes 14
1.5 Einstellen der Auflagekraft . . 16
1.6 Antiskating-Mechanismus . . 16
1.7 Tonarmanschluß 18
1.8 Netzanschluß 18
2.0 Betrieb des MIRACORD 50 H II 20
2.1 Geschwindigkeits-Wahl . . . 20
2.2 Feineinstellung der Geschwindigkeit 20
2.3 Wechslerbetrieb 22
2.4 Automatischer Spielerbetrieb . 24
2.5 Dauerspiel mit Einzel-Platten . 24
2.6 Handbetrieb mit Tonarmlift . 26
2.7 Stoptaste 26
3.0 Arbeitspunkt-Einstellungen . . 28
3.1 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille 28
3.2 Justierung der Tonarm-Höhe . 28
4.0 Wartung/Service 30
5.0 Zubehör 32

Table of Contents Page No.

Packing Instructions 2
Operating Features 6
Table of Illustrations 7
1.0 Installing the Changer . . . 9
1.2 Putting on the Turntable . . 11
1.3 Mounting the Cartridge Insert and fitting the Pickup . . . 11
1.4 Balancing the Arm 15
1.5 Setting Tracking Force . . . 17
1.6 Anti-Skating Mechanism . . 17
1.7 Amplifier Connections . . . 19
1.8 Mains Connections 19
2.0 Operating the MIRACORD 50 H II 21
2.1 Setting the Speed 21
2.2 Fine Speed Control 21
2.3 Record Changer Operation . 23
2.4 Automatic Single Record Operation 25
2.5 Automatic Repeat Mode . . 25
2.6 Manual Operation with Cueing Device 27
2.7 Stop Button 27
3.0 Adjustment of Operating Points 29
3.1 Stylus Landing Position on Lead-in-Groove 29
3.2 Adjustment of Tone Arm Height 30
4.0 Maintenance/Service 31
5.0 Accessories 33

Sommaire Page No.

Instructions d'emballage 3
Particularités constructives . . . 6
Régistre des illustrations 7
1.0 Montage 9
1.2 Placement du plateau . . . 11
1.3 Placement de la tête du pick-up et montage du lecteur . . 11
1.4 Equilibrage du bras de pick-up 15
1.5 Réglage de la force d'appui . 17
1.6 Dispositif anti-skating . . . 17
1.7 Raccordement du bras . . . 19
1.8 Raccordement réseau . . . 19
2.0 Fonctionnement du MIRACORD 50 H II . . . 21
2.1 Sélection de la vitesse . . . 21
2.2 Réglage fin de la vitesse . . 21
2.3 Fonctionnement en changeur . 23
2.4 Tourne-disques automatique . 25
2.5 Audition ininterrompue . . . 25
2,6 Fonctionnement manuel avec lift du bras 27
2.7 Poussoir «Stop» 27
3.0 Ajustages des points d'opération 29
3.1 Réglage de l'aiguille sur le sillon d'engagement du disque 29
3.2 Correction de la hauteur du bras 30
4.0 Entretien/Service 31
5.0 Accessoires 33

Fig. 2

Konstruktions-Merkmale

1	Drehzahlwähler
2	Stroboskop-Ring
3	Plattenteller
4	Plattenteller-Auflage
5	Abdeckplatte
6	Geschwindigkeits-Feinregler
7	Stapelachse SA 73 mit Plattenteller-Achse (7 A)
8	Antiskating-Einstellung
9	Regulierung der Auflagekraft
9 A	Zeigernase
10	Tonarm-Ausgleichsgewicht
10 A	Feintrieb für Ausgleichsgewicht
11	Hydraulischer Tonarmlift
12	Tonarm
13	Tonarmriegel
14	Stop-Taste
15 A, B, C	Start-Tasten für 30, 25 und 17 cm Plattengröße
16	Tonkopf-Schlitten TAS 7
18	Lehre für Stellung der Abtastnadel
19	Regulierschraube für Nadelstellung
20	Stroboskop-Fenster
21	Mitlaufachse

Operating Features

1	Speed Change Lever
2	Stroboscope Ring
3	Turntable
4	Mat
5	Center Plate
6	Fine Speed Control
7	Automatic Spindle SA 73 with Spindle Shaft (7 A)
8	Anti-Skating Control
9	Tracking Force Adjustment Dial
9 A	Pointer
10	Counterbalance
10 A	Counterbalance Vernier Adjustment
11	Cueing Lever
12	Tone Arm
13	Tone Arm Lock
14	Stop Button
15 A, B, C	12″, 10″ and 7″ Start Buttons
16	Cartridge Insert TAS 7
18	Stylus Position Adjustment Gauge
19	Stylus Position Adjustment Screw
20	Stroboscope Window
21	Single-Play Spindle

Particularités constructives

1	Levier pour sélection des vitesses
2	Anneau stroboscopique
3	Plateau
4	Plaque de recouvrement du plateau en caoutchouc
5	Plaque de recouvrement centrale
6	Réglage fin de la vitesse
7	Axe d'empilage SA 73 avec axe du plateau (7 A)
8	Réglage du dispositif anti-skating
9	Réglage de la force d'appui
9 A	Indicateur
10	Poids d'équilibrage du bras de pick-up
10 A	Réglage fin du poids d'équilibrage
11	Lift hydraulique du bras
12	Bras de pick-up
13	Verrou du bras de pick-up
14	Poussoir «Stop»
15 A, B, C	Poussoirs «Start» pour disques de 30, 25 et 17 cm
16	Tête du bras de pick-up TAS 7
18	Calibre pour réglage de l'aiguille lectrice
19	Vis de réglage de la position de l'aiguille
20	Voyant stroboscopique
21	Tige centrale

Abbildungen Seite

1 Packanordnung 3
2 Chassis MIRACORD 50 H II . 5
3 Chassis ohne Plattenteller . . 8
4 Tonarmschlitten mit Tonabnehmer-System . . . 10
5 Systembeschaltung und Nadelwechsel 12
6 Lehre für optimale Nadelstellung 14
7 Tonarm-Balance 16
9 Einstellung von Auflage- und Antiskating-Kraft 18
10 Geschwindigkeits-Feinregler . 20
11 Stroboskop-Anzeige . . . 20
12 Diagramm der Drehzahl-Abweichung 22
13 Stapelachse SA 384 24
14 Einsetzen der Stapelachse . . 24
15 Drucktasten-Bedienungsfeld . 26
16 Justierungen des Tonarmes . 28
18 System, Nadel und Verpackung 32
19 Zarge AZ 70 34
20 Haube AH 70 34
21 Schatulle ELAC 700/701 . . . 34

Illustrations

1 Packing Display 3
2 Chassis MIRACORD 50 H II . 5
3 Chassis with Turntable removed 8
4 Cartridge Insert with Cartridge 10
5 Cartridge Connecting Circuitry and replacing the Stylus . . 12
6 Gauge for optimum Stylus Position 14
7 Counterbalance 16
9 Tracking Force and Anti-Skating Settings 18
10 Fine Speed Control 20
11 Stroboscope Indication . . . 20
12 Speed Deviation Diagram . . 22
13 Record Spindle SA 384 . . . 24
14 Insertion of the Automatic Spindle (SA 73) 24
15 Push Button Arrangement . . 26
16 Adjustments to the Tone Arm . 28
18 Cartridge, Needle & Packing . 32
19 Base AZ 70 34
20 Cover AH 70 34
21 Consolette ELAC 700/701 . . 34

Figures Page No.

1 Disposition d'emballage . . . 3
2 Chassis du MIRACORD 50 H II 5
3 Chassis sans plateau 8
4 Tête du bras de pick-up avec lecteur 10
5 Raccordement du lecteur et remplacement de l'aiguille . . 12
6 Calibre pour réglage optimum de la pointe lectrice 14
7 Poids d'équilibrage 16
9 Réglage du tracking et du dispositif anti-skating 18
10 Réglage précis de la vitesse . 20
11 Indication stroboscopique . . 20
12 Diagramme de la déviation de la vitesse 22
13 Axe d'empilage SA 384 . . . 24
14 Pose de l'axe d'empilage . . 24
15 Poussoirs et utilisation . . . 26
16 Réglage du bras de pick-up . 28
18 Lecteur, aiguille et boîte . . 32
19 Support AZ 70 34
20 Coiffe AH 70 34
21 Coffret ELAC 700/701 . . . 34

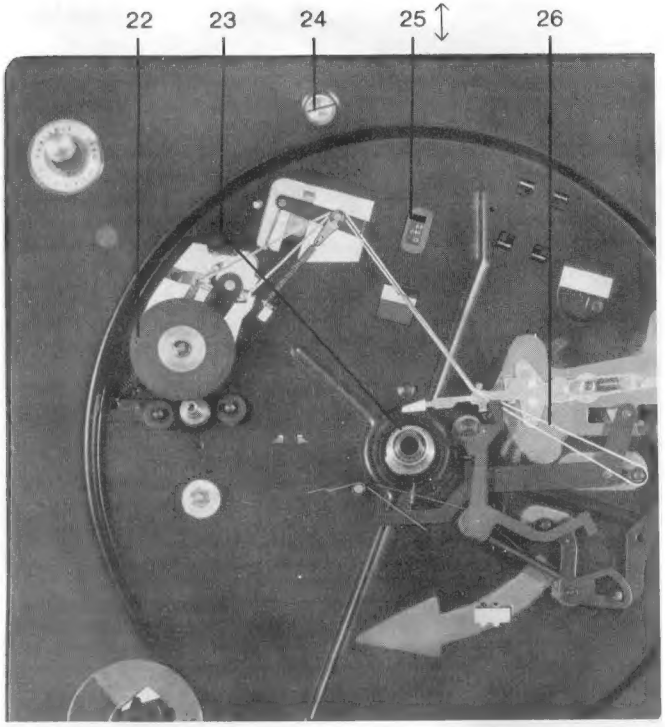


Fig. 3

1.1

Ein voller Berührungsschutz des Gerätes wird erst nach Einbau in eine Zarge, Truhe oder Koffer erreicht. Alle Montagearbeiten am Chassis dürfen nur bei gezogenem Netzstecker ausgeführt werden.

Man kann das Gerät in ein für diesen Zweck geschaffenes Tischgehäuse einbauen oder ein vorhandenes Gehäuse verwenden. Wenn man die im Abschnitt „Zubehör" abgebildete Zarge benutzt, wird der Plattenwechsler auf einfache Weise von oben her vorsichtig in den Ausschnitt der Holzgrundplatte abgesenkt, so daß die 4 Federfüße (mit ihren Schall und Stoß absorbierenden Trägern) in den vorgesehenen Aufnahmelöchern ruhen.

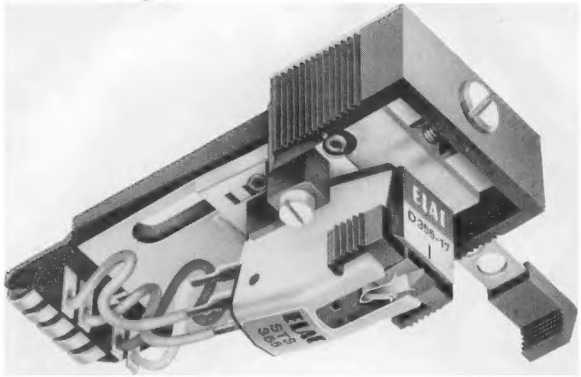
Für die Anfertigung einer eigenen Einbau-Konsole fordern Sie bitte die Einbauanleitung 17 505 9220 vom Werk an (siehe S. 36).

Nach dem Einsetzen des Chassis überzeuge man sich davon, daß sich der Plattenwechsler frei in allen Richtungen auf den Federn bewegen kann und daß die Drucktasten genügend Spielraum für die freie Betätigung haben.

Wenn das Gerät nach dem Einbau weitertransportiert werden soll, ist es vorher mit Hilfe der beiden Schrauben (Fig. 3—24) auf der Grundplatte zu arretieren. Dadurch werden die Federfüße des Chassis zusammengedrückt und das Chassis ruht fest auf den Schraubbuchsen. Dazu wird der Tonarm mit Hilfe des Riegels (Fig. 2—13) auf der Tonarmstütze festgeklammert.

Der schwere Plattenteller muß jedoch immer vor einem Transport abgenommen und getrennt verpackt werden.

Fig. 4



Tonarmschlitten TAS 7 mit eingebautem System ELAC STS 355–17.

Cartridge insert TAS 7 with ELAC STS 355–17 cartridge installed.

Tête de pick-up coulissante TAS 7, équipée du lecteur ELAC STS 355–17.

1.2 Aufsetzen des Plattentellers

Zum Herausheben des schweren Plattentellers aus der Verpackung benutzen Sie bitte die großen Fingergrifflöcher, und vermeiden Sie es, ihn am Plastik-Stroboskopring anzufassen. Vor Aufsetzen des Plattentellers entfernen Sie bitte den Gummiring (Fig. 3–26) auf der Chassisoberseite, drücken Sie eine der Starttasten und drehen Sie den Konus (Fig. 3–23) von Hand im Uhrzeigersinn (8 volle Umdrehungen), bis die Funktionen des Schaltmechanismus abgelaufen sind und der Konus sich leicht drehen läßt. Ferner achte man darauf, daß der Teller nicht versehentlich auf das Zwischenrad gesetzt wird. Dazu legt man den Tonarm auf seine Stütze und schiebt das bewegliche Zwischenrad (Fig. 3—22) nach innen, bevor man den Plattenteller aufsetzt. Dies muß sanft geschehen, damit der Konus nicht beschädigt wird. Danach wird die Gummiplatte aufgelegt, und zwar so, daß der mittlere hochstehende Teil des Plattentellers genau im Mittelloch der Gummiplatte liegt, ohne daß diese übersteht. Die Abdeckplatte (Fig. 2—5) wird in den mittleren, tieferliegenden Teil der Gummiauflage eingesetzt.

Vor einem Abheben des Plattentellers (z. B. im Transportfall) muß die Gummimatte mit ihrer Abdeckplatte entfernt werden. Dann wird — unter gleichzeitigem Druck auf die Plattenteller-Achse (Fig. 2—7 A) — der Plattenteller unter Benutzung der beiden Fingergrifflöcher angehoben und von der konischen Plattentellerachse abgezogen.

1.3 Aufsetzen des Tonarmschlittens bzw. Einbau des Tonabnehmers

Unter dem Zubehör befindet sich der Tonkopfschlitten (TAS 7) mit bereits fertig eingebautem ELAC-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-System (Fig. 4). Dieser Schlitten ist in den Tonarmkopf bis zum Endanschlag einzuschieben. Damit werden gleichzeitig die Anschlüsse des Tonabnehmers an die Tonarmanschlußleitungen hergestellt.

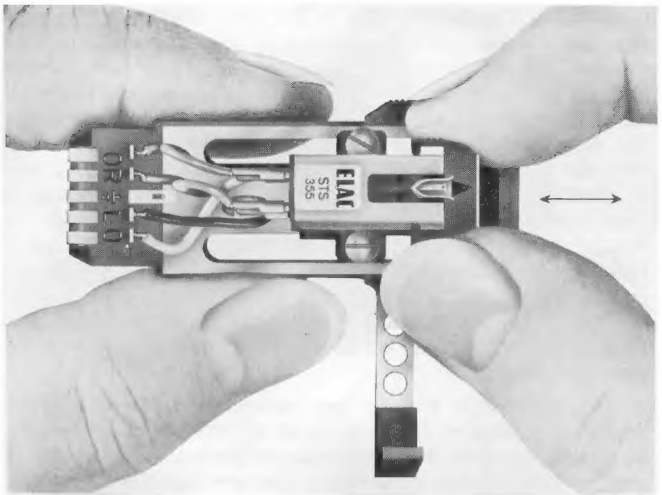


Fig. 5

Beschaltung des Systems

Connections to the cartridge

Raccordement au lecteur

1.31 Einbau eines anderen Tonabnehmers

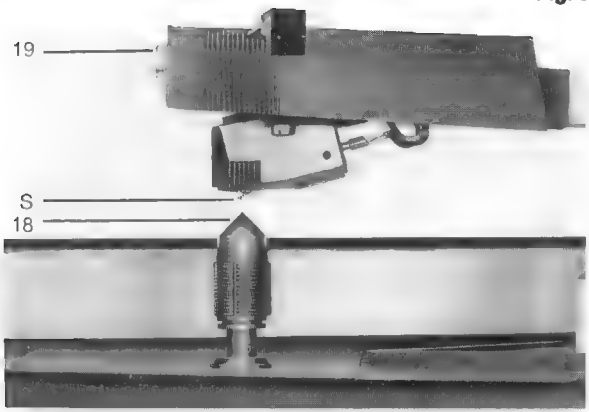
Beim Einbau eines anderen Tonabnehmers ist folgendermaßen zu verfahren: Der Tonarmschlitten (Fig. 4) hat einen Schieber mit zwei Gewindelöchern für die Montage des Tonabnehmer-Systems. Besitzt es eine eigene Halterung, so ist diese auf dem Schieber festzuschrauben. Ist eine solche nicht vorhanden, bringt man das System direkt auf dem Schieber an. Er ist so ausgelegt, daß alle Systeme mit Standardabmessungen eingebaut werden können.

Es ist zu beachten, daß der Abstand von der Befestigungsebene im Tonkopfschlitten zur Abtastspitze etwa 20 mm beträgt, damit die bereits im Werk vorgenommene Einstellung der Tonarmhöhe sowie der Tonarmbremse und der Lifthöhe nicht verändert werden muß. Wenn dies mit kleinen Abstandsstücken nicht erreicht werden kann, müssen größere aus dem Tonabnehmer-Zubehör verwendet werden. Die endgültige Nadelstellung (in der Längsrichtung weiter vor oder zurück) wird später justiert. (Absatz 1.33)

1.32 Beschaltung des Systems

Die kalten (geerdeten) Adern jedes Kanals werden an die mit Null bezeichneten Anschlußstifte neben den R- und L-Stiften angeschlossen. Der Tonkopfschlitten hat 4 Anschlüsse und erfordert keinen zusätzlichen Anschluß für die Masse. Die richtige Verbindung dieser 4 Drähte ist in Fig. 5 angegeben (ein Beispiel mit ELAC STS 355). Man kann die Verbindung entweder für Mono- oder Stereobetrieb ausführen. Für Stereo-Wiedergabe muß der rechte Kanal R mit der Lötfahne R des Systems und in gleicher Weise der linke Kanal L mit der Lötfahne L verbunden werden. Für monaurale Wiedergabe werden die beiden Kanäle eines Stereo-Tonabnehmers parallel geschaltet.

Fig. 6



Ansicht für Justierung des Abtaststiftes

View for stylus adjustment

Vue pour ajustage de la pointe lectrice

1.33 Justierung des Tonabnehmers

Zu den geometrischen Abmessungen des Tonarmes gehört die optimale Lage des Abtaststiftes. Wenn diese nicht eingehalten wird, können beträchtliche Verzerrungen auftreten. Der MIRACORD 50 H II ist mit einer Lehre versehen, welche die genaue Justierung des Systems nach dem Einbau gestattet.
Dies geschieht mit Hilfe der Justierschraube auf der Vorderseite des Tonkopfschlittens (Fig. 6—19) und der Lehre auf der Chassisplatte unterhalb des Tonkopfschlittens (Fig. 6—18).
Eine Drehung dieser Schraube im Uhrzeigersinn bewegt das ganze System nach vorn, eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn verschiebt es nach hinten. Man zieht die Lehre (Fig. 6—18) aus der Chassisplatte in Richtung des Abtaststiftes S nach oben und dreht die Justierschraube, bis sich die Spitzen decken.

1.4 Montage des Ausgleichsgewichts und Ausbalancieren des Tonarmes

1.41

Die Plastik-Zahnstange des Ausgleichsgewichts (Fig. 7—10) vorsichtig in den oberen Teil des hohlen Tonarmendes einschieben und den Einstellknopf (Fig. 7—10 A) entgegen dem Uhrzeigersinn drehen, bis der Antrieb im Eingriff ist.

1.42 Tonarmriegel

Der Tonarm kann vor einem Transport oder zur Sicherung gegen Stöße verriegelt werden. Zum Lösen schwenkt man den Riegel nach außen. Sollte versehentlich eine Starttaste gedrückt werden, wenn der Arm noch verriegelt ist, verhindert ein sinnvoller Mechanismus eine Beschädigung; das Gerät schaltet sich selbsttätig aus.

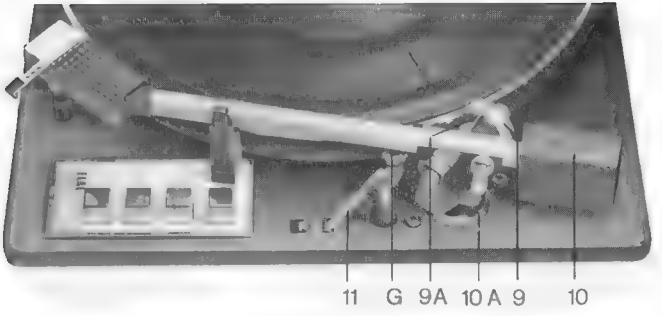


Fig. 7

1.43 Tonarmbalance

Nadel-Schutzkappe vom Abtastsystem nach unten abziehen. Dann wird der Tonarmriegel nach außen geschoben und der Arm neben die Stütze gebracht. (Vorsicht, damit die Diamantnadel nicht beschädigt wird!) Die Nullmarke der Auflagekraft-Skala (Fig. 7—9) muß auf die Zeigernase (Fig. 7—9 A) eingestellt sein. Dann wird der Tonarm durch Vor- und Zurückdrehen des Ausgleichsgewichts mittels des Abgleichknopfes (Fig. 7— 10 A) ins Gleichgewicht gebracht und anschließend auf die Stütze zurückgeführt.

1.5 Einstellen der Auflagekraft

Diese Kraft, welche den Druck des Abtaststiftes auf die Platte darstellt, ist am MIRACORD 50 H II mittels der Rändelscheibe (Fig. 9—9) leicht einstellbar. Sie kann zwischen 0,5 . . . 6 p geändert werden. Zu diesem Zweck ist auf dem Außenrand der Scheibe eine Skaleneinteilung in Pond angebracht. Die günstigste Auflagekraft wird von den Herstellern der Tonabnehmer angegeben. Für ELAC-Systeme siehe Kapitel „Zubehör" S. 34. Man dreht die Rändelscheibe so, daß der gewünschte Betrag auf die Zeigernase am Tonarmsockel zeigt (Fig. 9—9 A).

1.6 Antiskating-Mechanismus

MIRACORD 50 H II besitzt eine Vorrichtung, um die Seitenkraft auszugleichen, die den Abtaststift bei der Plattenabtastung zur Mitte der Schallplatte drängt. Diese Kraft bewirkt, daß die Nadel — besonders bei kleinen Auflagekräften — mit unterschiedlichem Druck an den beiden Wänden der Tonrille anliegt, wodurch bei der Wiedergabe Verzerrungen zwischen den Stereo-Kanälen entstehen können.

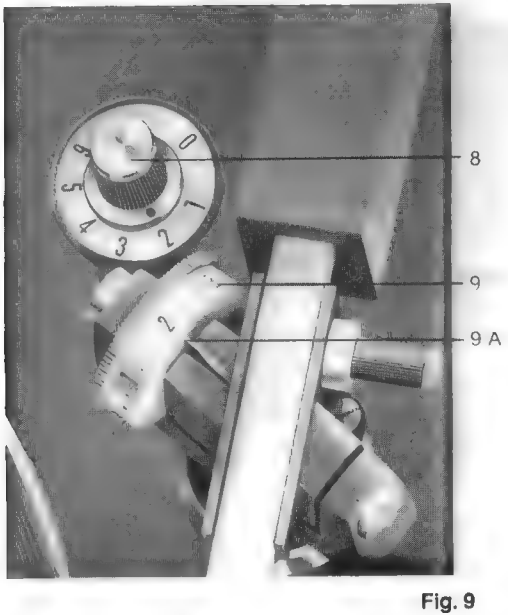


Fig. 9

Die Skating-Kraft, die den Tonarm nach innen zieht, hängt — wie zahlreiche, sorgfältige Versuche gezeigt haben — von der Größe der Auflagekraft ab. Der Antiskating-Mechanismus des MIRACORD 50 H II ist so bemessen, daß eine Kompensation der Skating-Kraft eintritt, wenn man den Antiskating-Regler (Fig. 9—8) auf den gleichen Wert einstellt, auf den die Auflagekraft justiert wurde, also z. B. der Auflagekraft 2 p entspricht eine Einstellung des Punktes am Knopf 8 auf Stellung 2.

1.7 Tonarmanschluß an den Verstärker

MIRACORD 50 H II ist für den Anschluß an den Verstärker mit einer zweiadrigen geschirmten Leitung versehen, die am Ende den fünfpoligen Rundstecker DIN 41524 besitzt.Es ist der Anschluß für Magnet-Tonabnehmer zu benutzen.

1.8 Netzanschluß

Das Gerät wird für 110/115 V und 220/240 V Wechselspannung umschaltbar geliefert. Der Spannungswähler (siehe Fig. 3—25) läßt sich leicht, z. B. mit einem Schraubenzieher durch Bewegung nach hinten (220 V) oder vorn (110 V) auf die vorhandene Netzspannung einstellen.

Die für das Gerät vorgesehene Netzfrequenz ist auf dem Typenschild eingedruckt. Anpassung an eine abweichende Netzfrequenz ist durch Tausch der auf der Motorachse aufgeschobenen Stufenscheibe und des Stroboskoprings möglich.

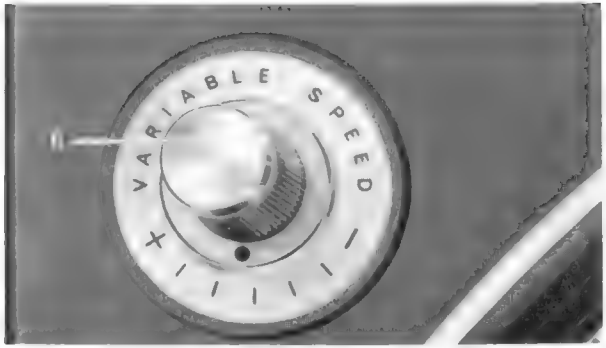
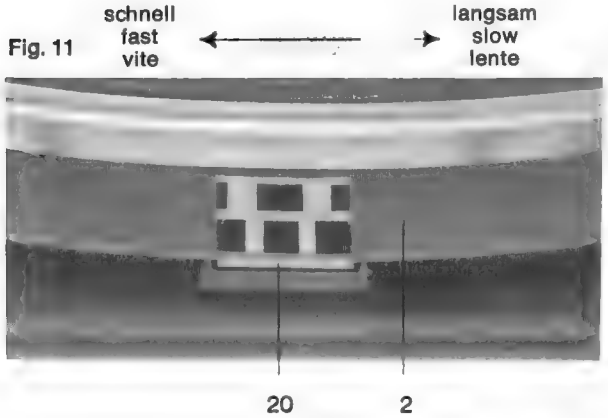


Fig. 10

Fig. 11



2. Betrieb des MIRACORD 50 H II

Es sind 4 Betriebsarten möglich, die durch Betätigung einer einzigen Drucktaste ausgelöst werden können. Diese 4 Arten sind im folgenden erläutert. Bevor man eine Platte abspielt, löst man den Tonarm, indem man den Tonarmriegel (Fig. 15—13) nach rechts schwenkt und stellt die gewünschte Drehzahl mit dem Hebel auf der linken Seite (Fig. 2—1) ein.

2.2 Feineinstellung der Geschwindigkeit

Obwohl der MIRACORD 50 H II mit einem Hysteresis-Motor ausgerüstet ist, dessen Geschwindigkeit fest an die konstante Netzfrequenz gebunden ist, ist zusätzlich eine Möglichkeit vorgesehen, die nominellen Plattenteller-Geschwindigkeiten 33⅓, 45 und 78 U/Min mittels des Geschwindigkeits-Feinreglers (Fig. 10—6) um 5% kontinuierlich zu ändern. Unter Beachtung des Stroboskopringes am Plattentellerrand, der von der unter dem Fenster (Fig. 11—20) befindlichen Glimmlampe durchleuchtet wird, kann die Drehzahl auf den genauen gewünschten Wert eingeregelt werden.

Die Nominalgeschwindigkeit wird genau eingehalten, wenn die schwarzen leiterförmigen Markierungen des Stroboskopringes über dem erleuchteten Fenster (Fig. 11—20) still zu stehen scheinen. Die Markierungen auf dem äußeren Kranz gelten für die Geschwindigkeit 33⅓ U/Min., die auf der Innenseite für 45 U/Min. Wenn die Marken nach links auswandern, ist die Geschwindigkeit zu hoch, driften sie nach rechts, ist sie zu niedrig. Drehen des Geschwindigkeits-Feinreglers (Fig. 10—6) im Uhrzeigersinn (+) erhöht die Geschwindigkeit, entgegengesetzt (—) verringert sie. Die Durchlauf-Zeit der Marken nach links oder rechts ist ein Maß für die Abweichung von der Nenn-Geschwindigkeit. Diese Abweichung ist um so größer, je schneller die Auswanderung erfolgt.

Aber da diese Stroboskop-Meßeinrichtung eine außerordentlich empfindliche Anzeige liefert, sollte man ihr keine übertriebene Bedeutung zumessen. Eine ganz genaue Einstellung ist also keineswegs erforderlich.

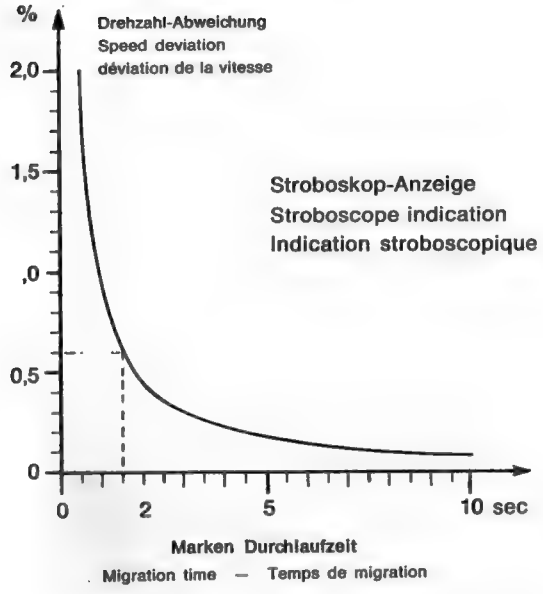


Fig. 12

Durch Messen der Zeit, in der eine Marke durch die nächste völlig ersetzt wird, kann man mittels des Diagramms (Fig. 12) die Abweichung der Geschwindigkeit (und damit der Tonhöhe) genau bestimmen. Wenn z. B. eine Marke in 1½ Sekunden auswandert, läßt sich anhand der Kurve feststellen, daß die Frequenz-Abweichung etwa 0,6 % beträgt. Dieser Wert entspricht 1/10 eines Halbtones und ist geringer, als ein normales menschliches Ohr zu unterscheiden vermag.

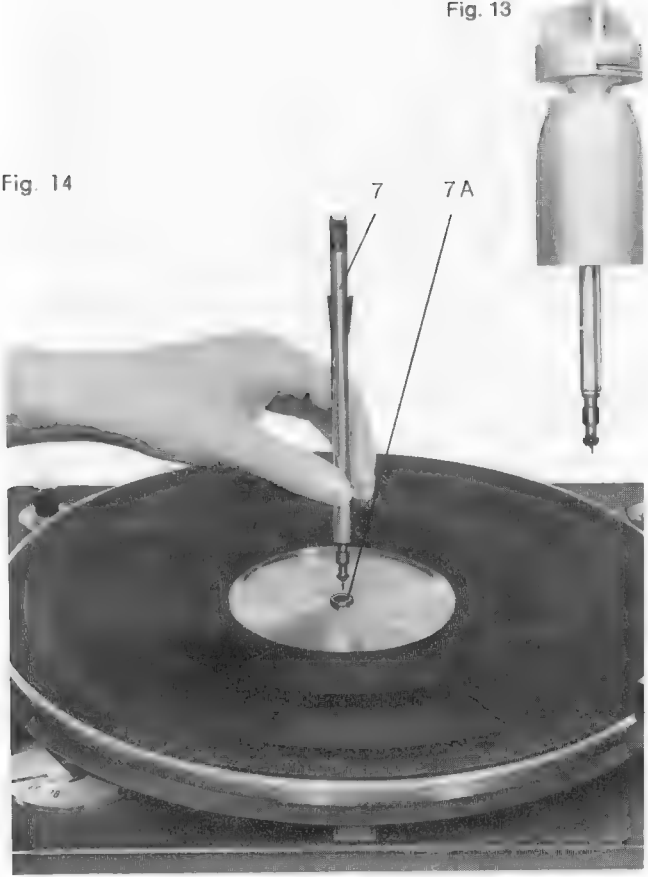
2.3 Wechslerbetrieb

Man nimmt die Stapelachse SA 73 (Fig. 14—7) und setzt sie in die Plattenteller-Achse (Fig. 14—7 A). Automatischer Betrieb ist möglich für 17, 25 oder 30-cm-Platten. Bis zu 8 Platten der gleichen Größe können nacheinander abgespielt werden. Für Wechslerbetrieb mit 17-cm-Platten mit großem Mittelloch kann die zusätzlich lieferbare Stapelachse SA 383 (Fig. 13) verwendet werden.

Zum Starten betätigt man die Drucktaste (Fig. 15—15), die zum Durchmesser der aufgelegten Schallplatten gehört. Nach der Betätigung beginnt sich der Plattenteller zu drehen, die erste Platte wird abgeworfen, der Tonarm hebt sich von der Stütze, schwenkt ein und wird so abgesenkt, daß der Abtaststift in die Einlaufrille der Platte gleitet. Nach dem Abspielen der ersten Platte hebt der Tonarm ab und schwenkt zurück über die Stütze, die nächste Platte fällt und der Zyklus wiederholt sich. Nach dem Abspielen der letzten Platte des Stapels erfolgt wiederum Abheben, Zurückschwenken und Ablegen auf die Stütze unter Abschaltung der Netzspannung, während eine Bremse (Fig. 3—27) den Ablauf des Plattentellers stoppt.
Automatischer Wechslerbetrieb wird beim Nachlegen von Schallplatten nur fortgesetzt, wenn sich noch mindestens eine Platte auf der Stapelachse befindet. Wird eine Platte auf die leeren Stützen der Stapelachse gelegt, so wirft die Automatik diese zwar ab, ohne sie jedoch zu spielen. Zum Abspielen ist es nötig, die entsprechende Starttaste neu zu betätigen.
Zum Abnehmen der Platten nach dem Abspielen der letzten Platte des Stapels zieht man die Stapelachse aus der hohlen Plattentellerachse heraus und nimmt den Plattenstapel vom Teller. Das verhindert ein schädliches Aufweiten des Schallplatten-Mittelloches.

Fig. 13

Fig. 14



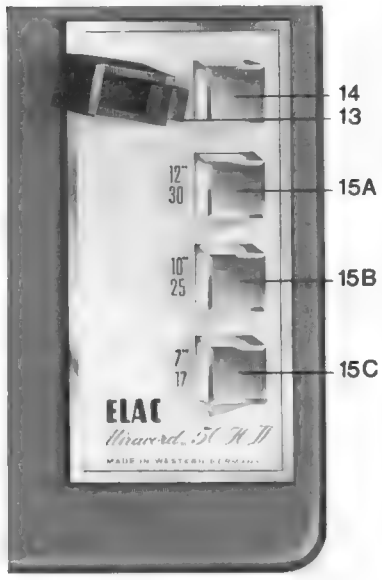
2.4 Automatischer Spielerbetrieb

Man setzt die kurze Spielerachse (Fig. 2—21) mit dem spitzen Ende nach unten in die Plattentellerachse. Nun kann eine einzelne Schallplatte automatisch abgespielt werden, ohne daß der Tonarm mit der Hand berührt wird. Die Platte wird auf den Plattenteller gelegt, und die Starttaste betätigt, die zur betreffenden Plattengröße gehört. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Arm hebt sich, schwenkt nach innen und wird langsam abgesenkt, so daß der Abtaststift in die Einlaufrille gleitet. Am Ende der Platte hebt der Tonarm ab, schwenkt zurück und legt sich auf die Stütze. Das Gerät schaltet sich selbst ab, und die Plattenteller-Bremse tritt in Tätigkeit.

2.5 Dauerspiel mit einzelner Schallplatte

Man verwendet — wie vorher beschrieben — die Mitlaufachse, setzt sie aber mit dem spitzen Ende nach oben in das Plattenteller-Mittelloch. Eine Schallplatte kann nunmehr laufend abgespielt werden. Das Gerät wird gestartet durch Betätigung der zur Plattengröße gehörigen Starttaste. Am Ende der Platte hebt der Arm ab, schwenkt zurück und setzt sanft wieder in die Einlaufrille der Platte auf. Dies wiederholt sich, bis die Stoptaste gedrückt oder der Arm mittels Lift von der Platte abgehoben und zur Auflage zurückgeführt wird.

Fig. 15



2.6 Handbetrieb mit Tonarmlift

Häufig wird gewünscht, ein einzelnes Band von einer Schallplatte abzuspielen. Dies ist sehr einfach mit Hilfe des hydraulischen Tonarmlifts zu bewerkstelligen. Diese Hilfe besteht aus einer Platte, welche den Tonarm trägt, so daß der Abtaststift in kurzem Abstand über der Schallplatte gehalten wird, wenn der Hebel des Lifts (Fig. 7—11) nach vorn bewegt wird (▼). Schwenkt man den Tonarm mit der Hand in die gewünschte Stellung über der Schallplatte, so daß der Abtaststift direkt über dem Band steht, das abgespielt werden soll, so senkt sich — wenn man den Hebel des Lifts zurückbewegt (▼) — der Abtaststift sehr langsam und vorsichtig auf die Platte. Die Rückführung des Armes auf die Stütze erfolgt entweder durch Abheben mit dem Lift und Zurückschwenken von Hand oder automatisch am Plattenende.

Bemerkung: Bei allen Betriebsarten kann der Tonarm jederzeit von der Platte abgehoben und an diesem Punkt festgehalten werden, auf eine andere Rille abgesetzt oder zur Auflage zurückgeschwenkt werden, ohne daß der Mechanismus gestört wird.

2.7 Stoptaste

Auf dem Chassis befindet sich hinter den 3 Starttasten eine 4. Taste (Fig. 15—14), die mit „Stop" bezeichnet ist. Sie dient dazu, das Abspielen einer Platte oder eines Plattenstapels jederzeit zu unterbrechen. Wenn man sie während des Spiels betätigt, hebt sich der Tonarm von der Platte ab, kehrt auf die Stütze zurück und das Gerät schaltet sich ab. Soll das Spiel fortgesetzt werden, drückt man die Stoptaste nochmals und die schon auf dem Plattenteller befindliche Schallplatte wird wiederholt. Um die nächste Platte des Stapels zu spielen, ist es notwendig, die zugehörige Starttaste zu drücken.

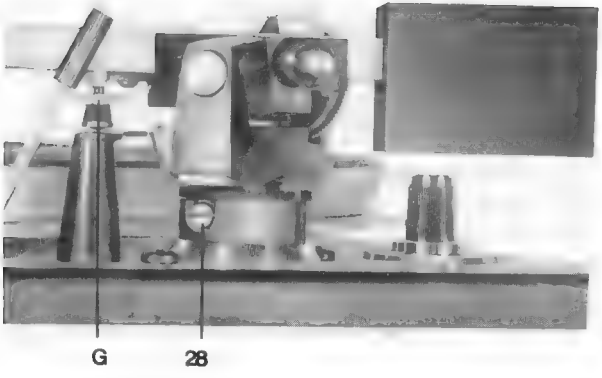


Fig. 16

3. Arbeitspunkt-Einstellung

3.1 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille der Schallplatte

Diese Justierung ist schon im Werk mit einem ELAC-Tonabnehmer-System ausgeführt worden. Wenn ein Tonabnehmer anderen Typs eingebaut wurde, kann eine Korrektur notwendig werden. Man schließt das Gerät an das Netz an (s. Absatz 1.8), stellt die gewünschte Plattenteller-Drehzahl mit Hilfe des Hebels (Fig. 2—1) ein und legt eine 17, 25 oder 30 cm Platte auf den Teller. Dann löst man die Tonarm-Verriegelung (Fig. 2—13) durch Schwenken des Riegels nach rechts. Das Gerät wird in Gang gesetzt durch Druck auf die betreffende Starttaste. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Tonarm hebt von der Stütze ab, schwenkt ein und wird vom Tonarmlift gebremst abgesenkt, so daß der Abtaststift sanft in die Einlaufrille gleitet. Wenn notwendig, korrigiert man den Aufsetzpunkt der Nadel durch Drehen der Schlitzschraube (Fig. 16—28) am Tonarmsockel. Drehung der Schraube im Uhrzeigersinn verändert den Aufsetzpunkt nach außen, Drehung im entgegengesetzten Sinn nach innen.

3.2 Justierung der Tonarmhöhe

Die Absenkzeit des Tonarmlifts kann durch Einstellung des Tonarms auf verschiedene Ruhelagen (Höhen) verändert werden. Bei angehobenem Tonarm soll der Abstand zwischen Diamant-Nadel und Plattenoberfläche etwa 5 mm betragen. Für ELAC-Systeme ist die Höhe vom Werk eingestellt. Bei Verwendung anderer Abtastsysteme kann eine Nachstellung erforderlich werden. Drehen der Schraube G (Fig. 16) im Uhrzeigersinn senkt den Tonarm, entgegen dem Uhrzeigersinn hebt seine Ruhelage an.

3.3 Justierung des Tonabnehmers

Siehe Absatz 1.33, Seite 14.

4. Wartung

4.1 Laufwerk

Weder Motor noch Plattenteller bedürfen normalerweise einer Schmierung, da sie bereits in der Fabrik mit ausreichenden Schmiermitteln für lange Zeit versehen wurden.
Nach Betrieb unter außergewöhnlichen Bedingungen, besonders wenn das Gerät starker Staubeinwirkung oder Trockenheit ausgesetzt war, empfiehlt es sich, eine Reinigung und Nachölen durch eine Spezialwerkstatt vornehmen zu lassen, die Ihnen Ihr Fachhändler gern nachweisen wird.
Beim Abnehmen des Plattentellers zum Zwecke der Reinigung von Zwischenrad und Stufenscheibe sowie der Innenseite des Plattentellers von Schmutz und Öl muß große Sorgfalt aufgewendet werden. Wenn das Zwischenrad (Fig. 3—22) aus irgendeinem Grunde schwergängig ist, genügt ein kleiner Tropfen Öl auf das Lager.

4.2 Tonabnehmer

Die Abtastnadel des Tonabnehmers soll immer staubfrei sein. Zur Reinigung benutze man nur ein Bürstchen mit sehr weichen Borsten, das in der Längsrichtung des Systems über die Nadel gestreift wird. Diamantabtaststifte können bis zu 1000 Stunden gespielt werden. Sie nutzen sich jedoch trotz ihrer großen Härte allmählich ab. Abgenutzte Nadeln beeinträchtigen die Tonwiedergabe und können die Tonrillen zerstören. Eine defekte Nadel sollte unverzüglich ausgewechselt werden.
Der Nadelwechsel läßt sich — wie das Beispiel des ELAC-Systems STS 355 (Fig. 5) zeigt — sehr leicht ausführen. Achten Sie bitte darauf, daß Ihnen nur Original-ELAC-Nadeln verkauft werden.

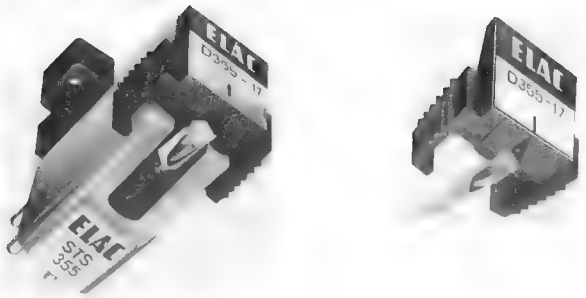


Fig. 18

5. Zubehör

5.1 ELAC-Spezial-Tonabnehmer (Fig. 18)

Nur mit Original-ELAC-Ersatz- und Zubehörteilen können die technischen Eigenschaften der ELAC-Phonogeräte und -Tonabnehmer-Systeme garantiert werden. Die ausgefeilte Technik dieser Geräte macht es erforderlich, alle Teile genau aufeinander abzustimmen. Schon winzige Änderungen in den Materialeigenschaften und im Herstellungsverfahren können die Wirkungsweise entscheidend beeinflussen. Wir empfehlen deshalb, für ELAC-Phonogeräte nur ELAC-Ersatzteile zu verwenden. Dies gilt ganz besonders für Tonabnehmer-Systeme und -Nadeln.

Die bekannten ELAC-Abtastsysteme (Fig. 18) gehören zum optimalen Zubehör. Sie besitzen die üblichen Standard-Abmessungen und lassen sich leicht in den MIRACORD 50 H II einbauen.

ELAC STS 355–17: Stereo-Magnetsystem mit Diamantspitze, 17 µm Verrundung für alle Mikrorillenplatten, Auflagekraft 1 . . . 2 p, statische Compliance 30 · 10^{-6} cm/dyn. Übertragungs-Bereich 20 . . . 22.000 Hz (Fig. 18).

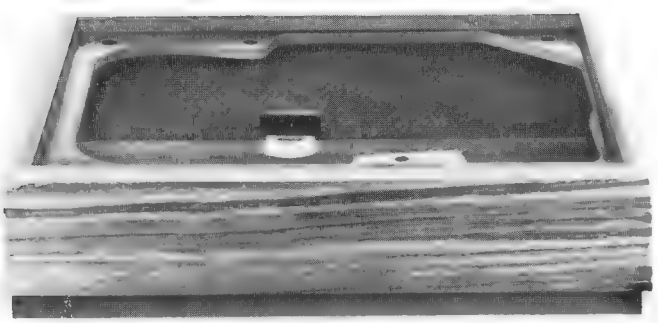
ELAC STS 355–E: Wie STS 355–17, jedoch mit elliptischem Abtaststift (6/18 µm biradial).

ELAC STS 455–12: Studio-System mit 12 µm-Diamantspitze, nur für Stereorillen. Auflagekraft 0,75 . . . 1,5 p, statische Compliance 40 · 10^{-6} cm/dyn. Übertragungsbereich 10 . . . 25.000 Hz.

ELAC STS 455–E: Wie STS 455–12, jedoch mit elliptischem Abtaststift 6/18 µm. Für alle Mikrorillen-Schallplatten.

5.2 Stapelachse SA 384

Für Single-Platten mit großem Mittelloch ist die Stapelachse ELAC SA 384 (Fig. 13) lieferbar. Stapelkapazität 18 mm = 10 Platten von Normalstärke.



AZ 70 Fig. 19

AH 70 Fig. 20

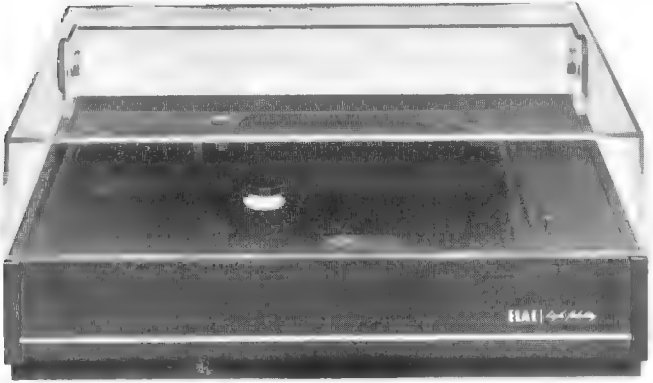


Fig. 21

5.3 Zarge AZ 70 und Haube AH 70

Zum Einbau des MIRACORD 50 H II empfehlen wir die Zarge AZ 70 in Nußbaum natur oder weiß Schleiflack. Die Kunstglas-abdeckhaube AH 70 ist ebenfalls in beiden Ausführungen lieferbar (s. Fig. 19 und Fig. 20).

5.4 Schatulle ELAC 700/701 (Fig. 21)

Eine modern stilisierte Einbau-Schatulle mit Zubehörfach und einer in jeder Stellung selbsthaltenden Kunstglas-Klapphaube.

ELAC 700: Sockelfarben schwarz.

ELAC 701: Sockel in Nußbaum natur.

ELAC

Bedienungsanleitung | Operating Instructions | Instructions de service

Miracord 50 H

Automatischer Plattenspieler und -wechsler

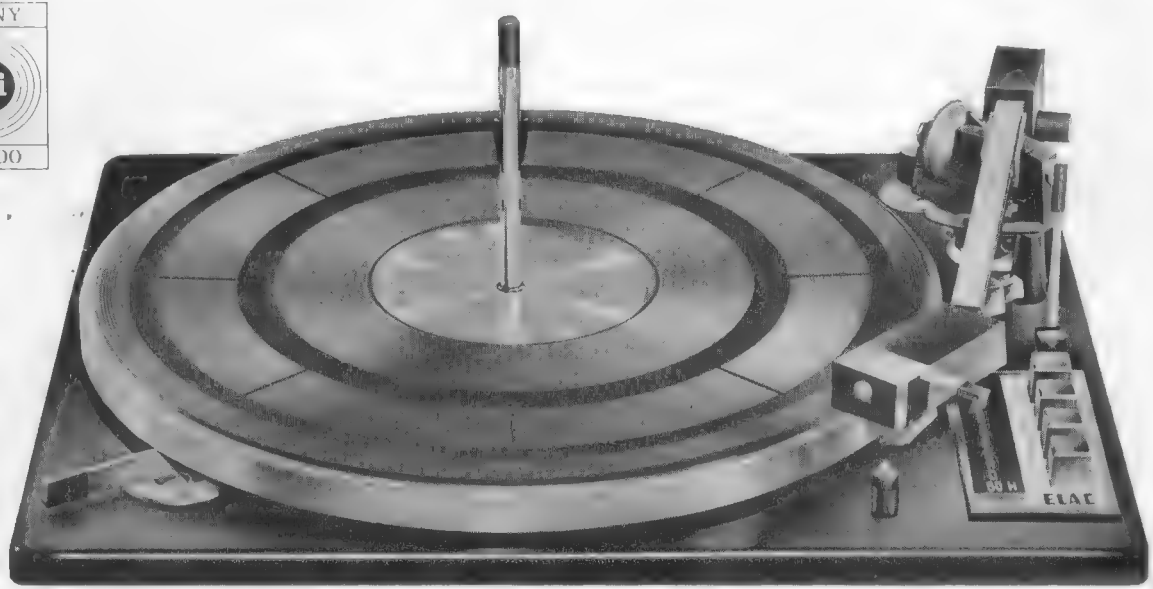
Automatic Turntable and Record Changer

Tourne-disques automatic et changeur de disques

GERMANY

Hi Fi

DIN 45500



Mit Ihrem neuen MIRACORD 50 H wünschen wir Ihnen viel Freude.

Wir empfehlen Ihnen sehr, sich anhand dieser Bedienungsanleitung mit den besonderen Eigenschaften dieses Gerätes vertraut zu machen und mit den vielseitigen Möglichkeiten, die es Ihnen bietet, damit Sie das Beste aus Ihren Schallplatten herausholen können.

Wenn Sie Ihren MIRACORD 50 H in der Original-Verpackung erhalten haben, so kontrollieren Sie bitte anhand der nachfolgenden Liste die Vollzähligkeit aller Teile:

1. Bedienungsanleitung mit Einbau-Schablone und Garantiekarte
2. Gummiauflage
3. Plattenteller
4. Tonarmschlitten mit eingebautem ELAC-System
5. Stapelachse und Mitlaufachse
6. Abdeckplatte
7. Beutel mit Adapter für Schallplatten mit großem Mittelloch, Klammer für die Steckachsen mit Befestigungsmaterial und Buchsen zum Einbau in eine Zarge mit Unterlegscheiben und Muttern.
8. Tonarm-Ausgleichsgewicht
9. Wechsler-Chassis
10. Plastik-Klammern zum Festsetzen des Rotors während des Transports.

Vor der Inbetriebnahme entfernen Sie unbedingt die beiden roten Plastik-Klammern (10) vom Rotor des Motors.
Vor einem späteren Transport des Gerätes unbedingt die Versandhinweise in Absatz 4, S. 30 beachten.

Wishing you many hours of enjoyment with your new MIRACORD 50 H, we recommend that this Instruction Book be carefully studied. This will inform you about the special properties and the versatile facilities of this instrument, thus enabling you to obtain the ultimate performance from your records.

If you have received your MIRACORD 50 H in the original packing, please check the content with the following list:

1. Instruction Book with mounting template
2. Rubber mat
3. Turntable
4. Cartridge insert with mounting hardware
5. Automatic record spindle and single-play spindle
6. Cover plate for turntable center
7. Bag with 45 RPM record adapter, spindle clip with fastening screws and chassis mounting bushes with washers and nuts
8. Counterbalance
9. Record changer chassis
10. Plastic wedges for clamping the motor rotor during shipment.

Before putting the unit into operation it is imperative to withdraw the two red plastic wedges (10) from the rotor.
Should it be necessary to ship the unit at some later date, it is essential to observe the shipping instruction in Para. 4, page 31.

Nous vous souhaitons bien du plaisier avec votre nouveau MIRACORD 50 H.

Permettez-nous d'insister sur ce qui suit: étudiez ces instructions de service afin de vous familiariser avec les particularités de cet appareil ainsi qu'avec ses multiples possiblités et ce, afin de pouvoir tirer la quintessence de vos disques. Si vous avez acquis votre MIRACORD 50 H dans son emballage d'origine, assurez vous — au moyen de la check-list ci-après — si toutes les pièces s'y trouvent:

1. Instructions de service avec gabarit de montage
2. Recouvrement en caoutchouc
3. Plateau
4. Tête de pick-up coulissante avec accessoires de fixation
5. Axe d'empilage et axe ordinaire
6. Plaque de recouvrement
7. Sachet renfermant: adaptateur pour disques avec grand trou central, attaches pour les axes avec matériel de fixation ainsi que les douilles pour le montage sur support avec épaisseurs et écrous.
8. Poids d'équilibrage du bras de pick-up
9. Chassis du changeur
10. Cales en plastique pour le blocage du rotor lors du transport

Ne pas oublier d'enlever les deux cales rouges en plastique (10) bloquant le rotor du moteur avant la mise en service. Avant de transporter l'appareil, observer scrupuleusement les instructions d'expédition reprises au paragraphe 4, page 31.

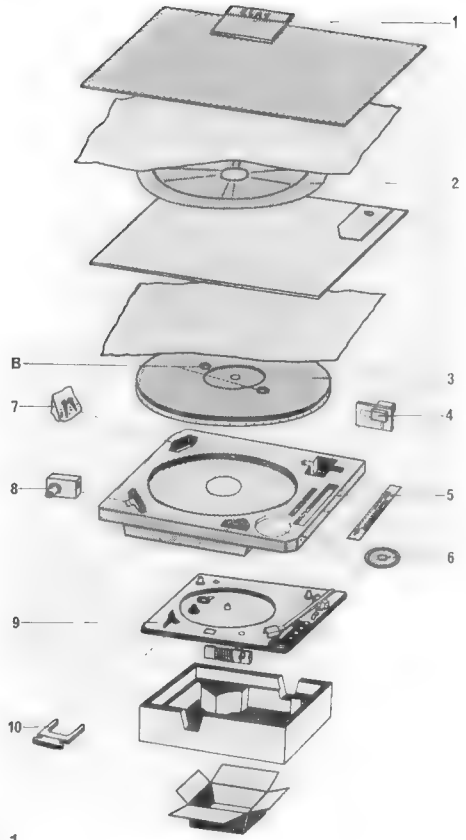
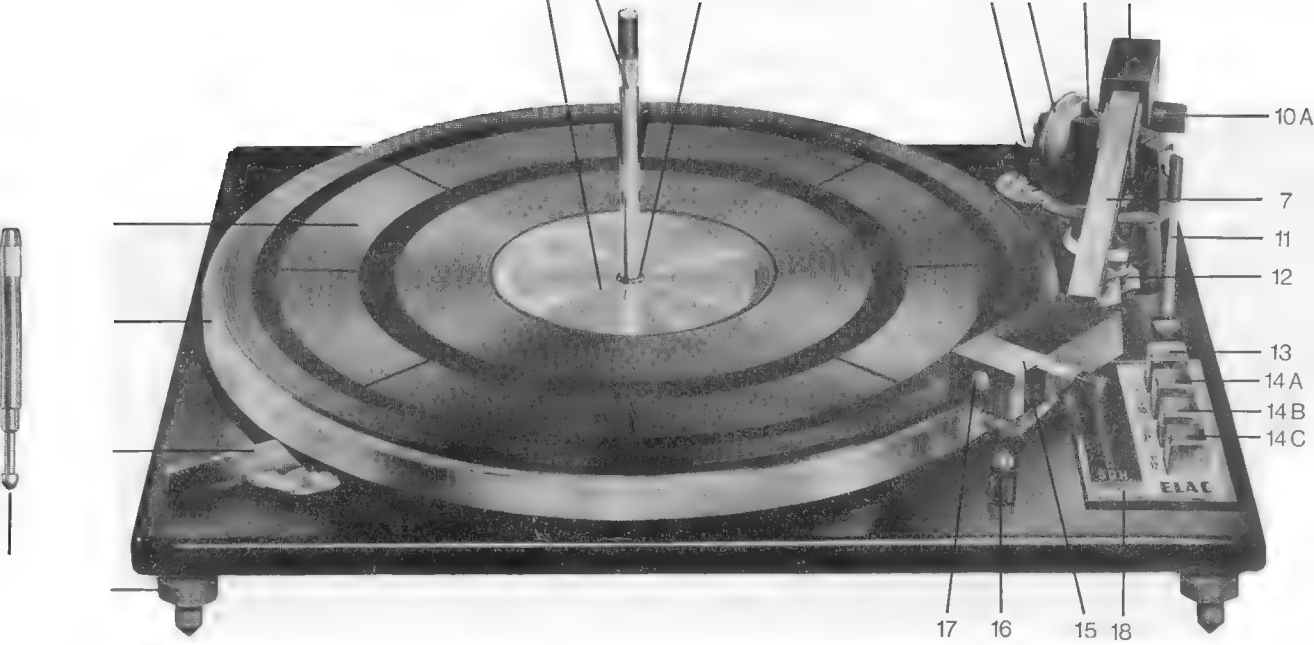


Fig. 1

Seite		Table of Contens	Page No.		Sommaire	Page No.
Verpackungs-Hinweis	2	Packing Instructions	2		Instructions d'emballage	3
Konstruktionsmerkmale	6	Operating Features	6		Particularités constructives	6
Abbildungs-Verzeichnis	7	Table of Illustrations	7		Régistre des illustrations	7
1.0 Einbau	8	1.0 Installing your MIRACORD 50 H	9		1.0 Montage	9
1.2 Aufsetzen des Plattentellers	10	1.2 Putting on the Turntable	11		1.2 Placement du plateau	11
1.3 Aufsetzen des Tonarmschlittens bzw. Einbau des Tonabnehmers	10	1.3 Mounting the Cartridge Insert or fitting the Pickup	11		1.3 Placement de la tête du pick-up et montage du lecteur	11
1.4 Ausbalancieren des Tonarmes	14	1.4 Balancing the Arm	15		1.4 Equilibrage du bras de pick-up	15
1.5 Einstellen der Auflagekraft	14	1.5 Setting Tracking Force	17		1.5 Réglage de la force d'appui	17
1.6 Antiskating-Mechanismus	16	1.6 Anti-Skating Mechanism	17		1.6 Dispositif anti-skating	17
1.7 Tonarmanschluß an den Verstärker	18	1.7 Amplifier connections	19		1.7 Raccordement du bras de pick-up à l'amplificateur	19
1.8 Netzanschluß	18	1.8 Mains connections	19		1.8 Raccordement réseau	19
2.0 Betrieb des MIRACORD 50 H	20	2.0 Operating your MIRACORD 50 H	21		2.0 Fonctionnement du MIRACORD 50 H	21
2.2 Wechslerbetrieb	20	2.2 Mode 1. Record Changer Operation	21		2.2 Fonctionnement en changeur de disques	21
2.3 Automatischer Spielerbetrieb	22	2.3 Mode 2. Automatic Single Record Operation	23		2.3 Fonctionnement en tourne-disques automatique	23
2.4 Handbetrieb bei Einzelspiel von Schallplatten	24	2.4 Mode 3. Manual Operation — Single Record	25		2.4 Fonctionnement manuel pour audition individuelle des disques	25
2.5 Dauerspiel mit einzelner Schallplatte	24	2.5 Mode 4. Automatic Repeat Mode — Single Record	25		2.5 Audition ininterrompue avec disque unique	25
2.6 Stoptaste	26	2.6 Stop Button	27		2.6 Poussoir «Stop»	27
2.7 Tonarmlift	26	2.7 Cueing Device	27		2.7 Lift du bras de pick-up	27
3.0 Arbeitspunkt-Einstellungen	28	3.0 Adjustment of Operating Points	29		3.0 Ajustages des points d'opération	29
3.1 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille	28	3.1 Stylus Landing Position on Lead-in-Groove	29		3.1 Réglage de l'aiguille sur le sillon d'engagement du disque	29
3.2 Justierung der Tonarm-Höhe	28	3.2 Adjustment of Tone Arm Height	29		3.2 Correction de la hauteur du bras	29
4.0 Wartung/Service	30	4.0 Maintenance/Service	31		4.0 Entretien/Service	31
5.0 Zubehör	32	5.0 Accessories	33		5.0 Accessoires	33


10 A
7
11
12
13
14 A
14 B
14 C
17
16
15
18
ELAC

KONSTRUKTIONS-MERKMALE

1	Chassis-Federung
2	Hebel für Drehzahl-Einstellung
3	Plattenteller
4	Plattenteller-Auflage
5	Abdeckplatte
6	Plattenteller-Achse mit Stapelachse SA 73 (6A) für 7 mm Plattenloch
7	Tonarm
8	Antiskating-Einstellung
9	Regulierung der Auflagekraft mit Rändelscheibe
9 A	Einstellmarke
10	Tonarm-Ausgleichsgewicht
10 A	Feintrieb für Ausgleichsgewicht
11	Hydraulischer Tonarmlift
12	Tonarmriegel (rot = fest, grün = frei)
13	Stop-Taste
14 A, B, C	Tasten für Start und Aufsetzpunkt für 30, 25 und 17 cm Plattengröße
15	Tonkopf-Schlitten TAS 2
16	Lehre für Stellung der Abtastnadel
17	Regulierschraube für Nadelstellung
18	Drehzahl-Anzeige mit Beleuchtung
19	Mitlaufachse

Operating Features

1	Chassis Spring Assembly
2	Speed Change Lever
3	Turntable
4	Mat
5	Center Plate
6	Spindle Shaft with Automatic Spindle SA 73 (6 A)
7	Tone Arm
8	Anti-Skating Control
9	Tracking force adjustment dial
9 A	Balance Hairline Indicator
10	Counterbalance
10 A	Counterbalance vernier adjustment
11	Cueing Lever
12	Arm Lock (red indicator showing "locked position", green "unlocked position")
13	Stop Button
14 A, B, C	12", 10" and 7" Buttons
15	Cartridge Insert TAS 2
16	Stylus position adjustment gauge
17	Stylus position adjustment screw
18	Speed Indicator and Pilot Light
19	Single-Play Spindle

Particularités constructives

1	Suspension du chassis
2	Levier pour sélection des vitesses
3	Plateau
4	Plaque de recouvrement du plateau en caoutchouc
5	Plaque de recouvrement centrale
6	Axe du plateau avec axe d'empilage SA 73 pour disques avec trou central de 7 mm (6 A)
7	Bras de pick-up
8	Réglage du dispositif anti-skating
9	Réglage de la force d'appui avec
9 A	Repères de réglage
10	Poids d'équilibrage du bras de pick-up
10 A	Réglage fin du poids d'équilibrage
11	Lift hydraulique du bras de pick-up
12	Verrou du bras de pick-up (rouge = fermé, vert = ouvert)
13	Poussoir «Stop»
14 A, B, C	Poussoirs «Start» et point de pose pour disques de 30, 25 et 17 cm
15	Tête du bras de pick-up TAS 2
16	Calibre pour réglage de l'aiguille lectrice
17	Vis de réglage de la position de l'aiguille
18	Indication de vitesse avec éclairage
19	Tige centrale

Abbildungen Seite

1 Packanordnung 3
2 Chassis MIRACORD 50 H . . 5
3 Chassis ohne Plattenteller . . 8
4 Tonarmschlitten mit Tonabnehmer-System . . . 10
5 Tonarmschlitten, leer . . . 10
6 Tonarmschlitten mit Systembeschaltung 12
7 Lehre für optimale Nadellage . 14
8 Tonarm-Balance 16
9 Darstellung der Skating- und Antiskating-Kraft 16
10 Einstellung der Auflage- und Antiskating-Kraft 18
11 Einsetzen der Stapelachse SA 73 20
12 Drucktasten-Bedienungsfeld . 22
13 Stapelachse SA 383 für Platten mit 38 mm Mitteloch 24
14 Justierungen des Tonarmes . 28
15 ELAC-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-System . . . 30
16 ELAC-Entzerrer-Vorverstärker PV 10 30
17 Zarge AZ 70 (Tischgehäuse) . 32
18 Haube AH 70 für Zarge AZ 70 32

Illustrations Page No.

1 Packing Display 3
2 Chassis MIRACORD 50 H . . 5
3 Chassis with turntable removed 8
4 Cartridge Insert with cartridge 10
5 Cartridge Insert, empty . . . 10
6 Cartridge Insert with connecting circuitry 12
7 Gauge for optimum stylus position 14
8 Counterbalance 16
9 Skating and Anti-Skating Forces diagram 16
10 Tracking Force and Anti-Skating Settings 18
11 Insertion of the Automatic Spindle (SA 73) 20
12 Push Button Arrangement . . 22
13 Record Spindle SA 383 for records with a large center hole 24
14 Adjustments to the Tone Arm 28
15 ELAC Stereo Magnetic Cartridge 30
16 ELAC Equalizer-Preamplifier PV 10 30
17 Base AZ 70 32
18 Cover AH 70 for Base AZ 70 . 32

Figures Page No.

1 Disposition d'emballage . . 3
2 Chassis du MIRACORD 50 H 5
3 Chassis sans plateau . . . 8
4 Tête du bras de pick-up avec lecteur 10
5 Tête du bras de pick-up, nue 10
6 Tête du bras de pick-up avec dispositif de raccordement du lecteur 12
7 Calibre pour réglage optimum de la pointe lectrice 14
8 Poids d'equilibrage du bras de pick-up 16
9 Diagramme des efforts de skating et d'anti-skating . . 16
10 Réglage de la force d'appui et du dispositif anti-skating . . 18
11 Pose de l'axe d'empilage SA 73 20
12 Poussoirs et utilisation . . . 22
13 Axe d'empilage SA 383 pour disques avec trou central de 38 mm 24
14 Réglage du bras de pick-up . 28
15 Lecteur stéréophonique magnétique ELAC 30
16 Préamplificateur-correcteur ELAC PV 10 30
17 Support AZ 70 (appareil de table) 32
18 Coiffe AH 70 pour support AZ 70 32

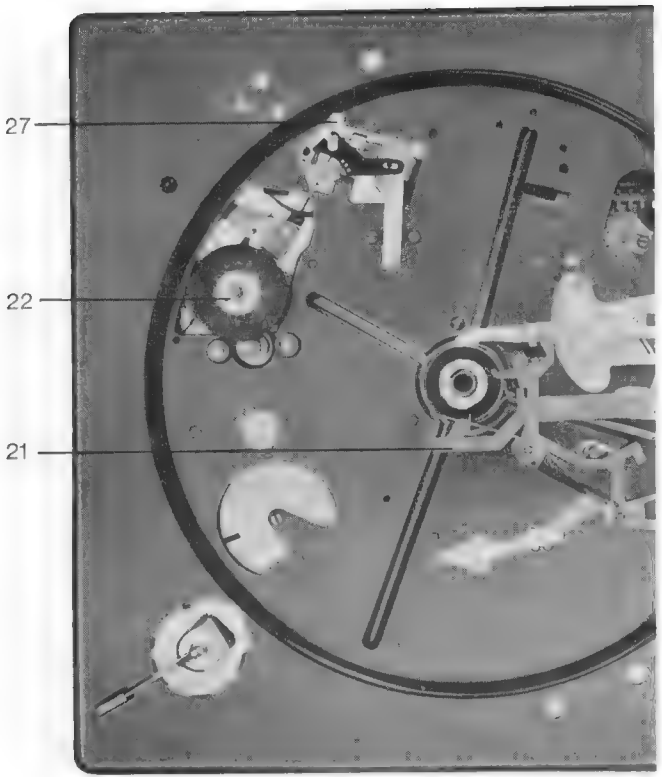


Fig. 3

1. Einbau

1.1
Man kann das Gerät in ein für diesen Zweck geschaffenes Tischgehäuse einbauen oder ein vorhandenes Gehäuse verwenden. Wenn man die im Abschnitt „Zubehör" abgebildete Zarge benutzt, wird der Plattenwechsler auf einfache Weise von oben her in den Ausschnitt der Holzgrundplatte eingesetzt. (Hinweise auf der beiliegenden Einbauanleitung 17 452 9706). Die Schablone enthält Angaben über den Platzbedarf des Chassis und kann zum Anreißen des notwendigen Holzausschnittes und der Löcher in der Montageplatte benutzt werden. Die Abmessungen sowie die Abstände der Montagelöcher müssen genau eingehalten werden.

1.11
Nach dem Einsetzen des Chassis überzeuge man sich davon, daß sich der Plattenwechsler frei in allen Richtungen auf den Federn bewegen kann und daß die Drucktasten genügend Spielraum für freie Betätigung haben.

1.12
Wenn das Gerät nach dem Einbau weitertransportiert werden soll, ist es vorher mit Hilfe der auf der Einbauschablone eingezeichneten Transportsicherungen auf der Grundplatte zu arretieren. Dies geschieht durch Anziehen der Schrauben 4 über den Buchsen 1, so daß die Chassisfedern zusammengedrückt werden und das Chassis fest auf den Buchsen 1 ruht. Der Tonarm läßt sich mit Hilfe des Riegels (Fig. 2–12, Stellung rot) auf der Tonarmstütze befestigen.
Der schwere Plattenteller und ein eventuell eingebauter Vorverstärker müssen jedoch immer vor einem Transport abgenommen und getrennt verpackt werden. Sämtliche Montagearbeiten am Chassis müssen bei gezogenem Netzstecker ausgeführt werden.

Fig. 4

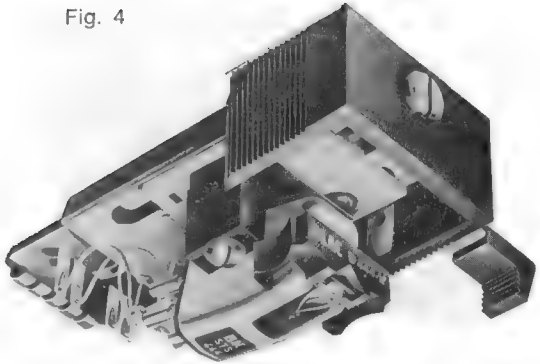
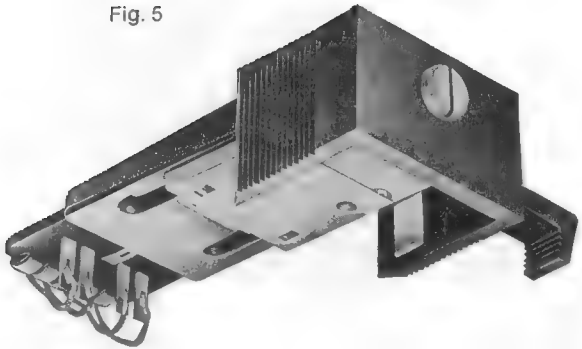


Fig. 5



1.2 Aufsetzen des Plattentellers

Vor Aufsetzen des Plattentellers schiebt man den Hebel 21 mit anliegender Feder (Fig. 3) seitwärts weg von dem Konus, auf den der Plattenteller aufgesetzt wird. Ferner achte man darauf, daß der Teller nicht versehentlich auf das Zwischenrad gesetzt wird. Dazu legt man den Tonarm auf seine Stütze und schiebt das bewegliche Zwischenrad nach innen, bevor man den Plattenteller aufsetzt. Dies muß sanft geschehen, damit der Konus nicht beschädigt wird. Danach wird die Gummimatte aufgelegt, und zwar so, daß der mittlere hochstehende Teil des Plattentellers genau im Mittelloch der Gummimatte liegt, ohne daß diese übersteht. Die Abdeckplatte (Fig. 2–5) wird in den mittleren, tieferliegenden Teil der Gummiauflage eingesetzt.

1.3 Aufsetzen des Tonarmschlittens bzw. Einbau des Tonabnehmers

Unter dem Zubehör befindet sich der Tonkopfschlitten (Fig. 2–5) mit bereits fertig eingebautem ELAC-Stereo-Magnet-Tonabnehmer-System (Fig. 4). Dieser Schlitten ist auf den Tonarm (Fig. 2–7) aufzusetzen und bis zum Endanschlag einzuschieben. Damit werden gleichzeitig die Anschlüsse des Tonabnehmers an die Tonarmanschlußleitung ausgeführt.

1.31 Einbau eines anderen Tonabnehmers

Beim Einbau eines anderen Tonabnehmers ist folgendermaßen zu verfahren: Der Tonarmschlitten (Fig. 5) hat einen Schieber mit zwei Gewindelöchern für die Montage des Tonabnehmer-Systems. Besitzt es eine eigene Halterung, so ist diese auf dem Schieber festzuschrauben. Ist eine solche nicht vorhanden, bringt man das System direkt auf dem Schieber an. Er ist so ausgelegt, daß alle Systeme mit Standardabmessungen eingebaut werden können.

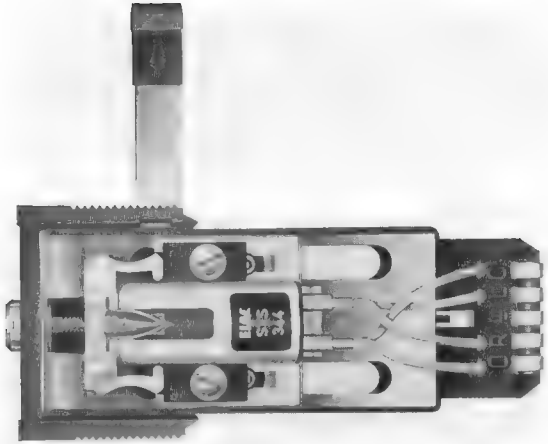


Fig. 6

Beschaltung des Systems

Connections to the cartridge

Raccordement au lecteur

Es ist zu beachten, daß der Abstand von der Befestigungsebene im Tonkopfschlitten zur Abtastspitze etwa 20 mm beträgt, damit die bereits im Werk vorgenommene Einstellung der Tonarmhöhe sowie der Tonarmbremse und der Lifthöhe nicht verändert werden muß. Wenn dies mit kleinen Abstandsstücken nicht erreicht werden kann, müssen größere aus dem Tonabnehmer-Zubehör verwendet werden. Die endgültige Nadelstellung (in der Längsrichtung weiter vor oder zurück) wird später justiert. (Absatz 1.33)

1.32 Beschaltung des Systems

Die kalten (geerdeten) Adern jedes Kanals werden an die mit Null bezeichneten Anschlußstifte neben den R- und L-Stiften angeschlossen. Der Tonkopfschlitten hat 4 Anschlüsse und erfordert keinen zusätzlichen Anschluß für die Masse. Die richtige Verbindung dieser 4 Drähte ist in Fig. 6 angegeben (ein Beispiel mit ELAC STS 344). Man kann die Verbindung entweder für Mono- oder für Stereobetrieb ausführen. Für Stereo-Wiedergabe muß der rechte Kanal R mit der Lötfahne R des Systems und in gleicher Weise der linke Kanal L mit der Lötfahne L verbunden werden. Für monaurale Wiedergabe werden die beiden Kanäle eines Stereo-Tonabnehmers parallel geschaltet.

1.33 Justierung des Tonabnehmers

Zu den geometrischen Abmessungen des Tonarmes gehört die optimale Lage des Abtaststiftes. Wenn diese nicht eingehalten wird, erhöhen sich die Verzerrungen beträchtlich. MIRACORD 50H ist mit einer Lehre versehen, welche die genaue Justierung des Systems nach dem Einbau gestattet.
Dies geschieht mit Hilfe der Justierschraube auf der Vorderseite des Tonkopfschlittens (Fig. 7—17) und der Lehre auf der Chassisplatte unterhalb des Tonkopfschlittens (Fig. 7—16).

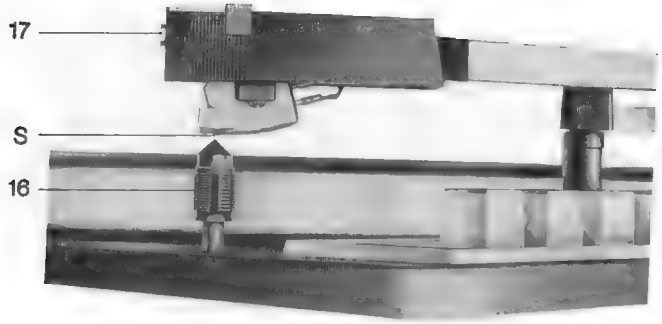


Fig. 7

Ansicht für Justierung des Abtaststiftes

View for stylus adjustment

Vue pour ajustage de la pointe lectrice

Eine Drehung dieser Schraube im Uhrzeigersinn bewegt das ganze System nach vorn, eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn verschiebt es nach hinten. Man zieht die Lehre (Fig. 7-16) aus der Chassisplatte in Richtung des Abtaststiftes S nach oben und dreht die Justierschraube, bis sich die Spitzen decken.

1.4 Montage des Ausgleichsgewichtes und Ausbalancieren des Tonarmes

1.41

Das Gegengewicht oder Tonarmausgleichsgewicht (Fig. 2–10) wird, soweit es geht, auf das hintere Tonarmende aufgeschoben. Dann bewegt man es weiter unter Verwendung des Triebknopfes 10 A (Fig. 8). Der Triebknopf an dem Gegengewicht soll zur Chassis-Außenseite zeigen. Er dient dazu, das Gegengewicht vorwärts und rückwärts zu verschieben, um eine exakte Tonarmbalance einzustellen.

1.42 Tonarmriegel

Der Tonarm kann vor einem Transport oder zur Sicherung gegen Stöße verriegelt werden. In der roten Riegelstellung liegt er auf der Stütze fest, in der grünen Stellung (Fig. 8—12) ist er frei. Sollte versehentlich eine Starttaste gedrückt werden, wenn der Arm noch verriegelt ist, verhindert ein sinnvoller Mechanismus eine Beschädigung; das Gerät schaltet sich selbsttätig aus.

1.43 Tonarmbalance

Nach dem evtl. Einbau und der Feinjustierung des Systems sowie dem Aufschieben des Gegengewichtes muß der Tonarm über dem Plattenteller ausbalanciert werden. (Vorsicht, damit die Diamantnadel nicht beschädigt wird!) Dies geschieht, indem man die Rändelscheibe für die Auflagekraft (Fig. 8–9) mit der Nullmarke auf die Strichmarke (Fig. 8–9 A) am Tonarmsockel einstellt. Nun bewegt man mit Hilfe des Drehknopfes (Fig. 8–10 A) das Ausgleichsgewicht vor- oder rückwärts — nachdem man vorher eine evtl. vorhandene Nadelschutzkappe abgenommen hat — bis sich der Arm in waagerechter Lage im Gleichgewicht befindet.

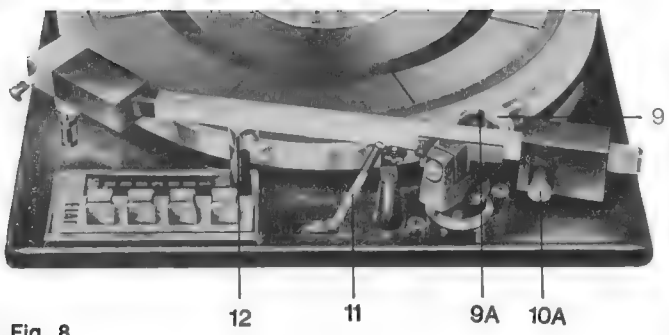


Fig. 8

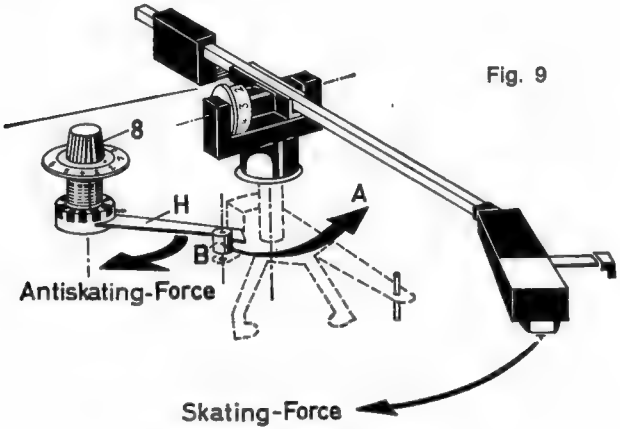


Fig. 9

1.5 Einstellen der Auflagekraft

Diese Kraft, welche den Druck des Abtaststiftes auf die Platte darstellt, ist am MIRACORD 50 H mittels der Rändelscheibe (Fig. 10—9) leicht einstellbar. Sie kann zwischen 0,5 . . . 6 p geändert werden. Zu diesem Zweck ist auf dem Außenrand der Scheibe eine Skaleneinteilung in Pond angebracht. Die günstigste Auflagekraft wird von den Herstellern der Tonabnehmer angegeben. Man dreht die Rändelscheibe so, daß der gewünschte Betrag auf die Kennmarke am Tonarmsockel zeigt (Fig. 10—9 A).

1.6 Antiskating-Mechanismus

MIRACORD 50 H besitzt eine Vorrichtung, um die Seitenkraft auszugleichen, die den Abtaststift bei der Plattenabtastung zur Mitte der Schallplatte drängt. Diese Kraft bewirkt, daß die Nadel — besonders bei kleinen Auflagekräften — mit unterschiedlichem Druck an den beiden Wänden der Tonrille anliegt. Es entstehen dadurch Verzerrungen in den Stereo-Kanälen.

1.61

Fig. 9 zeigt die Wirkungsweise des Antiskating-Mechanismus. Die Skatingkraft, die auf den Abtaststift wirkt, wird durch eine Gegenkraft A kompensiert. Der Betrag der Gegenkraft kann durch Verspannen einer Drehfeder mit Hilfe des Knopfes 8 geändert werden und wird über den Hebel H auf die Rolle B an der Tonarmachse übertragen.

Die Skating-Kraft, die den Tonarm nach innen zieht, hängt — wie zahlreiche, sorgfältige Versuche gezeigt haben — von der Größe der Auflagekraft ab. Der Antiskating-Mechanismus des MIRACORD 50 H ist so bemessen, daß eine Kompensation der Skating-Kraft eintritt, wenn man den Antiskating-Regler (Fig. 9—8) auf den gleichen Wert einstellt, auf den die Auflagekraft justiert wurde, also z. B. Auflagekraft 2 p entspricht einer Antiskating-Einstellung des roten Punktes am Knopf 8 auf Stellung 2.

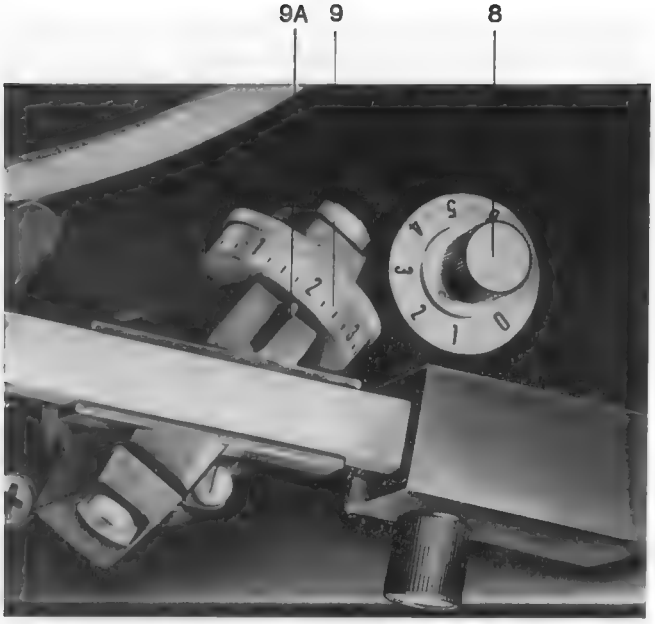


Fig. 10

1.7 Tonarmanschluß an den Verstärker

MIRACORD 50 H ist für den Anschluß an den Verstärker mit einer zweiadrigen geschirmten Leitung versehen, die am Ende den fünfpoligen Rundstecker DIN 41 524 besitzt. Falls zur Wiedergabe ein Stereo-Rundfunkgerät oder ein Verstärker mit ungenügender Vorverstärkung ohne Schneidlinien-Entzerrung benutzt wird, kann unterhalb der Chassisplatte ein Entzerrer-Vorverstärker PV 10 eingeschoben werden. Dieser Verstärker enthält gleichzeitig die notwendige Entzerrung für die Schallplatten-Schneidkennlinie. Er muß zusätzlich bestellt werden und ist gegen Mehrpreis lieferbar. Solange sich kein Verstärker im Gerät befindet, sind die Verbindungen in der vorgesehenen Federkontakt-Anschlußleiste unterhalb der Chassisplatte durch eine Schaltleiste überbrückt.

1.8 Netzanschluß

MIRACORD 50 H wird für Anschluß an Wechselspannungen 110/115 V oder 220/240 V und für Netzfrequenz 50 oder 60 Hz geliefert. Netzspannung und Netzfrequenz, für die das einzelne Gerät ausgelegt ist, sind auf dem Typenschild unterhalb des Plattentellers angegeben. Die spätere Umstellung auf andere Spannung bzw. Frequenz ist möglich durch Austausch von Motor mit Phasenkondensator bzw. Umwechslung von Stufenscheibe und Phasenkondensator. Bei einem solchen Umbau darf die Umschaltung eines evtl. eingebauten Vorverstärkers PV 10 nicht vergessen werden. Nähere Angaben befinden sich auf der Einbauanleitung des Vorverstärkers PV 10.

Achtung:

Der schwere Außenläufer des Hysterese-Motors ist für den Transport durch zwei Plastik-Klammern gesichert. Diese müssen auf jeden Fall entfernt werden, bevor der Netzstecker in die Netzsteckdose gesteckt wird.

Fig. 11

2. Betrieb des MIRACORD 50 H

2.1

Es sind 4 Betriebsarten möglich, die durch Betätigung einer einzigen Drucktaste ausgelöst werden können. Diese 4 Arten sind im folgenden erläutert. Bevor man eine Platte abspielt, stellt man die Drehzahl ein und löst den Tonarm, indem man den Tonarmriegel (Fig. 12—12) in die Stellung „grün" schwenkt.

2.11 Drehzahl

MIRACORD 50 H kann mit allen 4 Geschwindigkeiten (78, 45, $33^1/_3$ und $16^2/_3$ UpM) arbeiten. Die gewünschte Geschwindigkeit wird mit dem Hebel auf der linken Seite (Fig. 2—2) eingestellt und in einem Fenster (Fig. 2—18) angezeigt.

Anmerkung:

Der Hysterese-Motor von MIRACORD 50 H verbürgt eine sehr genaue Drehzahl des Plattentellers unabhängig von Netzspannungs-Schwankungen, so daß keine zusätzliche Drehzahl-Justierung notwendig ist.

2.2 Wechslerbetrieb

Man nimmt die Stapelachse SA 73 (Fig. 11—6 A) und setzt sie in die Plattenteller-Achse (Fig. 11—6). Automatischer Betrieb ist möglich für 17, 25 oder 30 cm Platten. Bis zu 10 Platten der gleichen Größe können nacheinander abgespielt werden.

Zum Starten betätigt man die Drucktaste, die zum Durchmesser der aufgelegten Schallplatten gehört. Nach der Betätigung beginnt sich der Plattenteller zu drehen, die erste Platte wird abgeworfen, der Tonarm hebt sich von der Stütze, schwenkt ein

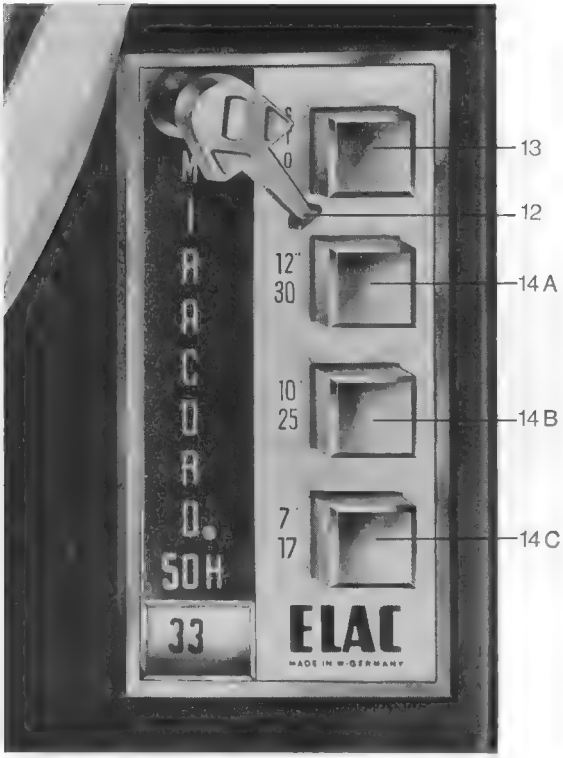


Fig. 12

und senkt sich langsam mit dem Abtaststift in die Einlaufrille der Platte. Nach dem Abspielen der ersten Platte hebt der Tonarm ab und schwenkt zurück über die Stütze, die nächste Platte fällt und der Zyklus wiederholt sich. Nach dem Abspielen der letzten Platte des Stapels erfolgt wiederum Abheben, Zurückschwenken und Ablegen auf die Stütze unter Selbstabschaltung der Netzspannung, während eine Bremse (Fig. 3–27) den Auslauf des Plattentellers stoppt.

Bemerkung:

Ein Nachlegen von Schallplatten während des Spiels ist möglich, wenn die maximale Stapelhöhe (bis an das schwarze Oberteil der Stapelachse) vorher nicht ausgenutzt wurde. Das Nachlegen muß jedoch erfolgen, bevor die letzte Platte von der Stapelachse abgeworfen wurde. Befindet sich keine Platte mehr auf der Achse, und es wird eine Platte nachgelegt, so wird sie zwar abgeworfen, aber nicht abgespielt. In diesem Falle muß das Gerät durch Betätigung der Starttaste wieder in Gang gesetzt werden.

Die freitragende Stapelachse SA 73 (Fig. 11–6 A) für Platten mit 7 mm Mittelloch lagert die Schallplatten auf 3 Nocken und verbürgt einen schonenden Plattenabwurf. Eine gleich fortschrittliche Lösung für den Plattenwechsel ist bei der zusätzlich erhältlichen Stapelachse SA 383 (Fig. 13) für Platten mit großem Mittelloch verwirklicht.

2.21

Zum Abnehmen der Platten nach dem Abspielen der letzten des Stapels zieht man die Stapelachse aus der hohlen Plattentellerachse heraus und nimmt den Plattenstapel vom Teller.

Das verhindert schädlichen Auftrieb in der Schallplattenmitte.

2.3 Automatischer Spielerbetrieb

Man setzt die kurze Mitlaufachse (Fig. 2–19) mit dem spitzen Ende nach unten in die Plattentellerachse. Nun kann eine einzelne Schallplatte automatisch abgespielt werden, ohne daß der Tonarm mit der Hand berührt wird. Die Platte wird auf den Plattenteller gelegt, und die Starttaste betätigt, die zur betreffenden

Fig. 13

Plattengröße gehört. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Arm hebt sich, schwenkt nach innen und wird langsam abgesenkt, so daß der Abtaststift in die Einlaufrille gleitet. Am Ende der Platte hebt der Tonarm ab, schwenkt zurück und legt sich auf die Stütze. Das Gerät schaltet sich selbst ab, und die Plattenteller-Bremse tritt in Tätigkeit.

2.4 Handbetrieb bei Einzelspiel von Schallplatten

Man benutzt die Mitlaufachse, wie unter 2.3 beschrieben. Man legt die Platte auf den Teller, hebt den Tonarm mit Hilfe des Griffs und senkt ihn mit der Nadel in die gewünschte Tonrille auf der Platte (empfehlenswert unter Benutzung des Tonarmlifts, siehe 2.7). Durch Schwenken des Tonarmes nach links wird das Gerät eingeschaltet. Am Ende der Platte hebt der Tonarm selbständig ab, kehrt zur Auflage zurück, das Gerät schaltet sich ab, und die Bremse bringt den Plattenteller zum Stehen.

Bemerkung:

Bei allen Betriebsarten kann der Tonarm jederzeit von der Platte abgehoben werden, zur Auflage zurückgeschwenkt oder auf eine andere Rille abgesetzt werden, ohne daß der Mechanismus gestört wird (siehe auch Abs. 3.1).

2.5 Dauerspiel mit einzelner Schallplatte

Man verwendet — wie vorher beschrieben — die Mitlaufachse, setzt sie aber mit dem spitzen Ende nach oben in das Plattenteller-Mittelloch. Eine Schallplatte kann nunmehr laufend abgespielt werden. Das Gerät wird gestartet durch Betätigung der zur Plattengröße gehörigen Starttaste. Am Ende der Platte hebt der Arm ab, schwenkt zurück und setzt wieder in die Einlaufrille der Platte auf. Dies wiederholt sich, bis die Stoptaste gedrückt oder der Arm mittels Lift von der Platte abgehoben und zur Auflage zurückgeführt wird.

2.6 Stoptaste (Fig. 12–13)

Auf dem Chassis befindet sich hinter den 3 Starttasten eine 4. Taste, die mit „Stop" bezeichnet ist. Sie dient dazu, das Abspielen einer Platte oder eines Plattenstapels jederzeit zu unterbrechen. Wenn man sie während des Spiels betätigt, hebt sich der Tonarm von der Platte ab, kehrt auf die Stütze zurück und das Gerät schaltet sich ab. Soll das Spiel fortgesetzt werden, drückt man die Stoptaste nochmals und die schon auf dem Plattenteller befindliche Schallplatte wird wiederholt. Um die nächste Platte des Stapels zu spielen, ist es notwendig, die zugehörige Starttaste zu drücken.

2.7 Tonarmlift (Fig. 8–11)

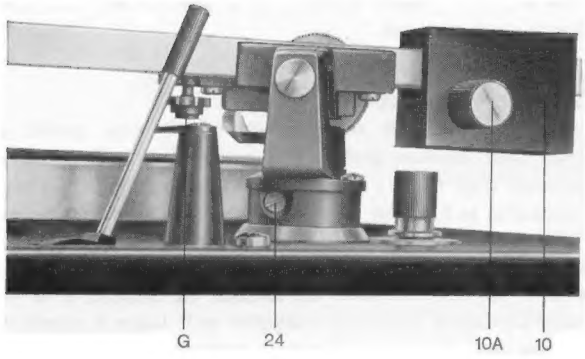
Häufig wird gewünscht, ein einzelnes Band von einer Schallplatte abzuspielen. Dies ist sehr einfach mit Hilfe des hydraulischen Tonarmlifts zu bewerkstelligen (Fig. 8—11). Diese Hilfe besteht aus einer Platte, welche den Tonarm trägt, so daß der Abtaststift in kurzem Abstand über der Schallplatte gehalten wird, wenn der Hebel des Lifts nach vorn bewegt wird (▼). Schwenkt man den Tonarm mit der Hand in die gewünschte Stellung über der Schallplatte, so daß der Abtaststift direkt über dem Band steht, das abgespielt werden soll, so senkt sich — wenn man den Hebel des Lifts zurückbewegt — der Abtaststift sehr langsam und vorsichtig auf die Platte (▼). Die Rückführung des Armes auf die Stütze ist entweder automatisch am Plattenende (Abs. 2.3) oder mit der Hand (Abs. 2.4) möglich. Mit Hilfe des Lifthebels kann man den Abtaststift zu jeder Zeit von der Platte heben, an diesem Punkt festhalten und durch Hebelschwenken nach hinten wieder absetzen. Man vermeide ein Umlegen des Lifthebels nach vorn (anheben), wenn der Tonarm noch verriegelt ist.

3. Arbeitspunkt-Einstellungen

3.1 Nadelaufsetzpunkt auf Einlaufrille der Schallplatte

Diese Justierung ist schon im Werk mit einem ELAC-Tonabnehmer-System ausgeführt worden. Wenn ein Tonabnehmer anderen Typs eingebaut wurde, kann eine Korrektur notwendig werden. Man schließt das Gerät an das Netz an (s. Absatz 1.8), stellt die gewünschte Plattenteller-Drehzahl mit Hilfe des Hebels (Fig. 2–2) ein und legt eine 17, 25 oder 30 cm Platte auf den Teller. Dann löst man die Tonarm-Verriegelung (Fig. 2–12) durch Drehen des Riegels in die Stellung „grün". Das Gerät wird in Gang gesetzt durch Druck auf die betreffende Starttaste. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen, der Tonarm hebt von der Stütze ab, schwenkt ein und wird so abgesenkt, daß der Abtaststift in die Einlaufrille gleitet. Wenn notwendig, korrigiert man den Aufsetzpunkt der Nadel durch Drehen der Schlitzschraube (Fig. 14–24) am Tonarmsockel. Drehung der Schraube im Uhrzeigersinn verändert den Aufsetzpunkt nach außen, Drehung im entgegengesetzten Sinn nach innen.

Fig. 14



3.2 Justierung der Tonarmhöhe

Die Absenkzeit des Tonarmlifts kann durch Einstellung des Tonarms auf verschiedene Ruhelagen (Höhen) verändert werden. Bei angehobenem Tonarm soll der Abstand zwischen Diamant-Nadel und Plattenoberfläche etwa 5 mm betragen. Für ELAC-Systeme ist die Höhe vom Werk eingestellt. Bei Verwendung anderer Abtastsysteme kann eine Nachstellung erforderlich werden. Drehen der Schraube G (Fig. 14) im Uhrzeigersinne senkt den Tonarm, entgegen dem Uhrzeigersinn hebt seine Ruhelage an.

3.3 Justierung des Tonabnehmers

Siehe Absatz 1.33, Seite 12.

Fig. 15

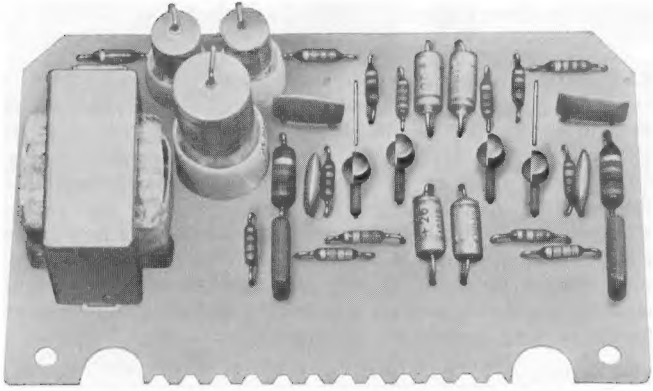


Fig. 16

4. Wartung/Service

Der HiFi-Plattenwechsler MIRACORD 50 H ist betriebssicher konstruiert. Weder Motor- noch Plattenteller-Lager bedürfen normalerweise einer Schmierung, da sie bereits im Werk mit ausreichenden Schmiermitteln versehen wurden.

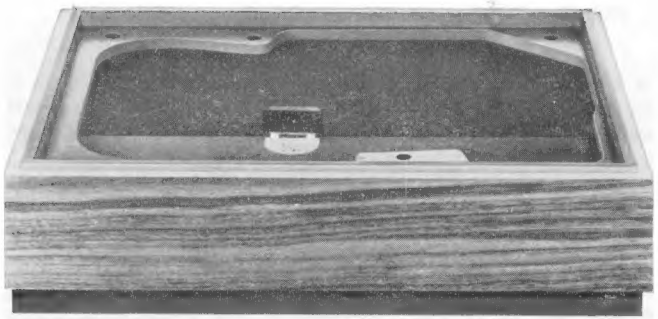
Wir empfehlen, eine Durchsicht nur von einer unserer Kundendienststellen durchführen zu lassen, da hier Spezial-Schmiermittel und -Werkzeuge zur Verfügung stehen.

Wenn der Plattenteller abgehoben wird, so muß darauf geachtet werden, daß keinerlei Fett oder Öl auf das Zwischenrad (Fig. 3–22), die Stufenscheibe oder den Innenrand des Plattentellers gelangt.

Die Abtastnadel sollte in regelmäßigen Abständen vorsichtig gesäubert werden. Man verwende hierzu möglichst einen weichen Pinsel, damit die Abtastnadel nicht beschädigt wird. Spätestens nach etwa 1000 Betriebsstunden sollte die Diamantnadel ausgetauscht werden, da die Gefahr besteht, daß die Rillen der Schallplatten durch abgeschliffene Diamanten beschädigt werden. Achten Sie bitte darauf, daß Ihnen nur Original ELAC-Nadeln verkauft werden.

Bei Versand des Plattenwechslers ist folgendes zu beachten:

1. Wechsler-Chassis nicht auf einer Zarge montiert verschicken.
2. Plattenteller, Gegengewicht und Tonkopfschlitten abnehmen und getrennt verpacken.
3. Einen evtl. eingebauten Vorverstärker ausbauen.
4. Rotor des Antriebsmotors mit den beiden roten Keilen festsetzen.
5. Um Transportbeschädigungen zu vermeiden, empfehlen wir den Versand in der Original-Verpackung.



Zarge AZ 70 Fig. 17

 Haube AH 70 Fig. 18

5. Zubehör

5.1 Entzerrer-Vorverstärker ELAC PV 10

Ein Entzerrer-Vorverstärker ist immer dann erforderlich, wenn der Verstärker oder Receiver keinen Eingang für Magnettonabnehmer besitzt. Der PV 10 (Fig. 16) besitzt ein eigenes Netzteil und kann in eine Kontaktleiste unterhalb des Chassis des 50 H eingeschoben werden.

5.2 ELAC HiFi-Magnet-Tonabnehmersysteme

Die bekannten ELAC-Abtastsysteme (Fig. 15) gehören zum optimalen Zubehör. Sie besitzen die üblichen Standard-Abmessungen und lassen sich leicht in den MIRACORD 50 H einbauen.

ELAC STS 344—17: Stereo-Magnetsystem mit Diamantspitze, 17 µm Verrundung, für alle Mikrorillenplatten, Auflagekraft 1 . . . 2 p, statische Compliance $25 \cdot 10^{-6}$ cm/dyn.

ELAC STS 344—E: Wie STS 344—17, jedoch mit elliptischem Abtaststift (6/20 µm biradial).

ELAC STS 444—12: Studio-System mit 12-µm-Diamantspitze, nur für Stereorillen. Auflagekraft 0,75 . . . 1,5 p, statische Compliance $33 \cdot 10^{-6}$ cm/dyn.

ELAC STS 444—E: Wie STS 444—12, jedoch mit elliptischem Abtaststift 6/20 µm. Für alle Mikrorillen-Schallplatten.

5.3 Zarge AZ 70 und Haube AH 70

Zum Einbau des MIRACORD 50 H empfehlen wir die Zarge AZ 70 in Nußbaum natur oder weiß Schleiflack. Die Kunstglas-Abdeckhaube AH 70 ist ebenfalls in beiden Ausführungen lieferbar (s. Fig. 17 und Fig. 18).

5.4 Stapelachse SA 383

Für Single-Platten mit großem Mittelloch ist die Stapelachse ELAC SA 383 (Fig. 13) lieferbar. Stapelkapazität 18 mm = 10 Platten von Normalstärke.